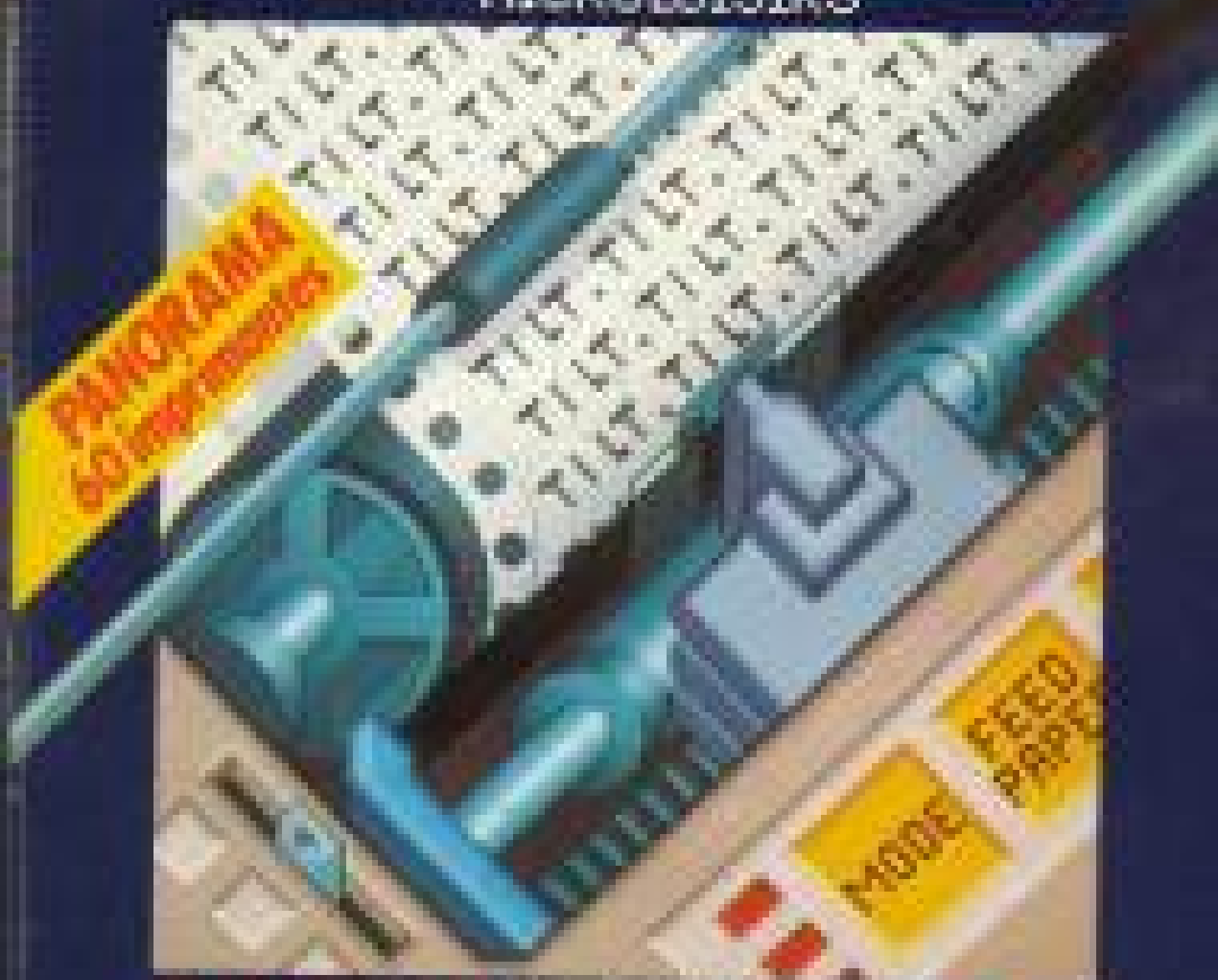


TILT

BIS

MICROLOISIRS



TOUTS LES SOFTS du PC Show de Londres
Avant-premières: Turbo Cup et Flying Saucer
Géant: huit versions de Tetris
Dossier: six pages pour dessiner



C A P B L O

ILS sont cinq.
ILS sont planqués là, quelque part dans cette purée
d'étoiles.
Le numéro un, le deux, le trois, le quatre, et ce bâtard de
numéro cinq.



Un Dorax gâleux recule sur le rail d'accouchement.



"Mestozes, la planète des Croalis", murmure Blood Abah..."



"Bon dieu, tirez sur le manche, ou on s'écrase !" Visiblement
le Bioscienceur de bord n'était pas tranquille...

9 VERSIONS :

- ATARI ST
- AMIGA
- AMSTRAD CPC
cassette ou disquette
- COMPATIBLE PC
- C 64/128
cassette ou disquette
- THOMSON MO6/TO8/TO9
cassette ou disquette
- SPE
- APP
- MAC

DOOD



Ma seul ring : le Un, le Deux, le Trois, le Quatre et ce bâton de poudre Cinq !



L'univers fractal de la galaxie cache de fabuleux paysages, jamais identiques.



Blood ! Blood ! Moi et mes tel. Planète moi Corps WW. Vient Blood...



EXXOS

ATA ATA HOGLO HULU....

MUM
II GS
TOSH

ERE INFORMATIQUE
1, bd Hippolyte-Marquet
94200 Ivry sur Seine
Tel : (1) 45 21 01 49
Télex : EREINFO 261 041 F
Fax : 45 21 02 50

EDITO

Diabolik Buster jallit de l'hôtel, hurle « taanxii! », bondit au milieu du flot de voitures et s'engouffra par la portière ouverte dans le yellow cab qui avait pîlé sur place, bloqué net par son hurlement. « To the airport!! » jeta-t-il avant de s'effondrer sur la banquette de skat. Allait-il arriver à temps? Il était porteur de redoutables nouvelles. Des lettres. Importantes. Des lecteurs de Tilt lui avaient personnellement écrit. Votre journal est trop cher. Votre nouveau Tilt est génial. Bravo pour le bi-mensuel. Pourquoi êtes-vous passé bi-mensuel? Et surtout celle-là, terrible: « pourquoi, pourquoi déloguer ce tout qui semblait parfait, et qui faisait de Tilt le journal le plus complet de sa catégorie (je ne la tiens d'autre, parole de scout)? Serait-ce pour obliger ceux qui sont friands de vos rubriques Hits, SOS, Rolling Softs à acheter le Tilt-bis? »

« Alors là, je dis stop! », beugla Diabolik. Le taxi freina ultra-sec. D'une manchette, D.B. assomma le chauffeur, l'jecta et prit lui-même le volant. Furieux, il écrasa le champignon. « On se crève, on fonce, on met en place un réseau d'informateurs hyper-doués dans le monde entier pour leur offrir les meilleures informations, les scoops les plus tonitruants et ça ne va pas. Ils ne sont pas contents. Mais ils ne se rendent pas compte. On reçoit en moyenne trois cents nouveaux softs par mois. Pour toutes machines. Comment voulez-vous qu'on traite de tout dans un mensuel? Comment voulez-vous publier de grandes photos d'écrans? Vous n'avez qu'à ne parler que du ST et de l'Aringo. Bien sûr! Et les possesseurs de huit bits? On les laisse tomber. On les oublie purement et simplement. Bon voyons. Non. Nous sommes des spécialistes du jeu micro. Même les U.S.A. nous envient et nous admirent. Eh oui, il faut que cela soit dit. Depuis six ans, Tilt progresse. Nous continuerons. Le plus longtemps possible. Jusqu'à ce que l'on nous dise, jusqu'à ce que VOUS nous disiez que nous nous trompons. Que nous avons eu tort de développer le journal. De passer de 80 pages de rédaction en moyenne par mois à 160 pages. Que voulez-vous? Que nous faisons marche arrière? Alors? Répondez, bon sang! Écrivez, téléphonez, donnez votre avis! C'est le moment ou jamais... » Diabolik, légèrement énérvé, écrasa une grand-mère, faucha net une colonie de débiles-électos qui voulaient dynamiter un cinéma où passait « La dernière tentation du Christ », escalada le trottoir, pulvérisa la baie vitrée et s'écrasa contre le comptoir d'American Airlines. Airlines, airlines, ça veut dire lignes aériennes, ça? Un sombre pressentiment l'envahit. Il fouilla sa poche intérieure, sortit son portefeuille, sa carte orange et un vieux billet froissé. Un billet de train Granville-Montparnasse. Diabolik s'était trompé. Son retour était compromis. Son honneur perdu. Il se mit en retard à la conférence de rédaction. Diabolik pleura... de rage.

Jean-Michel Blottière

SOMMAIRE

N°58H



L'abeille est là, bébé, dans Cartoon Drawing Desk.

6 FORUM

Le courrier des lecteurs :

vos réactions — les bonnes et les mauvaises — à la nouvelle formule de Tilt. Les réponses à vos questions sur les langages, le formatage, la musique, les stylos optiques, les modems, ou comment faire un reset...

10 15/15

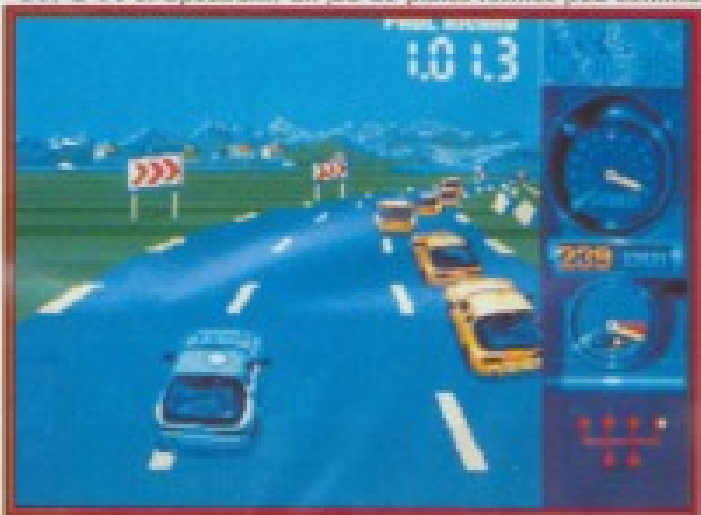
En avant-première : Porsche Turbo Cup

de Lorciels, une captivante simulation sportive de conduite sur circuit pour Atari ST. Suit une interview du pilote René Metge, le vainqueur de plusieurs Paris-Dakar. Une autre avant-première très attendue : The Temple of the Flying Saucer, le premier jeu d'Exxos. Et le salon Micro 88, tout sur les nouveaux Apple, les nouvelles du Japon qui s'attaque aux microprocesseurs.

22 HITS

Tetris obtient la consécration du Mac.

A cette occasion, Tilt passe toutes les versions en revue : Mac, PC, ST, Amiga, CPC, C 64, PCW, Apple II GS, Nebulus, sur ST, C 64 et Spectrum, un jeu de plates-formes peu commun



Une course très déstabilisante au volant de la toute nouvelle Porsche Turbo.

où l'imagination joue un grand rôle. D'autres hits, non moins passionnants : Super Hang On sur ST, Amstrad CPC et Spectrum, et Typhoon Thompson pour ST.

32 ROLLING SOFTS

Diabolik Buster se fâche :

« on s'est donné un mal fou à vous tester tous ces jeux, y compris les navets, on y a passé nos jours et nos nuits, on s'est usé les doigts sur les joysticks, alors faites-nous une fleur, lisez-les ! »

44 ACTUEL

A nous les petits Anglais !

Les éditeurs français, présents au PCS à Londres, entreprennent la conquête du marché britannique. Mais les Anglais, leurs superbes softs le prouvent, sont un rude morceau à avaler. Parmi



Une des étapes de la merveilleuse aventure de Sinbad (Atari ST).

les centaines de jeux présentés sur les stands, Tilt a choisi les quarante qu'il faut retenir.

50 HARD

Chic, une imprimante choc...

Qu'est-ce qu'un code escape ? A quoi cela sert-il ? Quel type d'imprimante choisir ? Comment la raccorder ? Quelles sont celles qu'accepte votre micro ? Tilt répond.

62 DOSSIER

2001 l'Odyssée du Pixel :

les meilleurs logiciels de dessin sur toutes les machines. Et pour la bonne bouche, une visite au studio dans lequel le Maître Jérôme Tesseyre réalise ses fabuleuses illustrations.

72 CRÉATION

Fantavision sur Amiga,

excellent logiciel d'animation 2D, qui a la capacité d'intégrer de la musique. Animation toujours avec Deluxe Productions. Cartoon Design Disk, un fichier d'images pour ST.

Code des prix utilisé dans Tilt : A = jusqu'à 99 F, B = 100 à 199 F, C = 200 à 299 F, D = 300 à 399 F, E = 400 à 499 F, F = plus de 500 F.



TILT D'OR

Les 48 nominés sur 2 000 logiciels testés cette année par la rédaction de Tilt. L'écrémage a été sévère. Tilt en profite pour lancer un concours qui vous permettra de gagner tous les Tilt d'Or.

76 SOS AVENTURE

Le retour de Sinbad :

parti pour des courses lointaines, il y a un an, sur son Amiga, il revient sur Atari ST, plus fringant que jamais. Ultima I, une



Des mots pour plus de soixante imprimantes.

saga légendaire sur Apple II, est adaptée pour PC. Et puis Pool of Radiance, un « vrai » Dungeons et Dragons pour C-64, et Paladin, entre wargame et jeu de rôle, pour Amiga.

83 MESSAGE IN A BOTTLE

Fervents de l'aventure,

vous êtes dans une impasse ou vous avez surmonté tous les obstacles. Posez vos questions ou dévoilez vos trouvailles.

86 SESAME

Catapulte sur C-64,

le listing vedette de ce numéro : un jeu au graphisme sympathique où il faut détruire le château de son adversaire en réglant la hausse de sa catapulte. Et d'autres listings pour vos machines.

96 PETITES ANNONCES

Achats, ventes, échanges,

clubs, adresses et bonnes affaires.



DES PRÉCISIONS

Est-il possible de connecter des périphériques Amiga 2000 à un Amiga 500 gorgé à un mégas ? Si oui, lesquels ? L'Amiga 500 dispose-t-il d'un mode haute résolution de 1024 x 1024 ? Le logiciel F18 Interceptor accepte-t-il les Scenery Disks de Flight Simulator II ? Vous annoncez p. 9 du n° 55 une baisse de prix de l'Amiga 500. Pouvez-vous m'en dire un peu plus maintenant ? Et enfin, j'aimerais savoir si l'Apple II GS ridiculise l'A 500 du point de vue du graphisme... et du point de vue du reste ?

Anonyme

Les périphériques sont les mêmes pour Amiga 500 et Amiga 2000. Seules les cartes sont réservées à l'Amiga 2000. La résolution maximale prévue actuellement pour Amiga est de 1024 x 1024. Ce mode exigera un moniteur, nommé A 2024, et offrira, en non-entrelacé, quatre niveaux de gris. Il lui faudra en outre un nouveau système d'exploitation, intégré dans certains logiciels de PAO et de CAO. Il ne sera pas disponible pour les jeux et les logiciels de graphisme dits artistiques. Tout cela est furieusement limité. On aura noté l'emploi du futur dans ce qui précède. En effet, toute cette belle construction est annoncée, mais pas encore disponible.

En ce qui concerne les scénarios de Flight Simulator II, eh bien non, ils ne sont pas compatibles avec F18-Interceptor. Une baisse de prix de l'Amiga 500 a eu lieu, mais en Grande-Bretagne ! Commodore France n'a pas jugé bon d'en faire autant pour l'instant, préférant lui conserver son prix et offrir à tout acheteur deux logiciels : une gestion de fichiers (Superbase) et un traitement de texte (Textcraft). Mais, si vous avez la chance d'habiter une grande ville, vous trouverez sûrement des boutiques qui vendent l'Amiga 500 au-dessous de

son prix officiel de 4 725 F. Le prix moyen du marché est actuellement de 4 500 F. Il n'y a pas de petites économies.

Je me demande où vous avez été pêcher que l'Apple II GS ridiculise l'A 500 du point de vue graphisme. Son mode haute résolution est de 640 x 200 en quatre couleurs à choisir parmi 4096. Comparez avec les 640 x 400 en seize couleurs parmi 4096 de l'Amiga 500. Le seul point de réelle supériorité de l'Apple II GS réside dans ses capacités sonores : seize voies indépendantes et un très bon rendu des sons.

Pour comparer plus à fond les deux machines, reportez-vous aux bancs d'essai parus dans Tilt n° 38 (Apple II GS), n° 42 et le Hors-Série n° 8 (Amiga).

LANGAGE PASCAL

J'envisage l'achat d'un Amiga 500 pour remplacer un Amstrad CPC 464. Mais il me faut absolument un langage Pascal pour mes études et la critique concernant le MCC Pascal dans le numéro hors-série « Match ST-Amiga » m'a fait peur ! Heureusement, j'ai appris l'existence du Pascal UCSD, mais je n'en connais ni l'éditeur, ni les performances, ni le prix. Aussi, je vous serais reconnaissant de me communiquer ces renseignements. Une autre question cherche une réponse : est-ce que j'ai une chance de connecter mon imprimante Amstrad DMP 2000 sur mon futur Amiga ?

**Thierry Barreyre,
Vaulx-en-Velin**

Le Pascal est un langage, qui existe sous plusieurs formes, comme il existe plusieurs sortes de Basic. Mais contrairement à ce qui se passe avec ces derniers qui pullulent comme les monstres dans un jeu d'arcade, un effort de standardisation a été fait pour le Pascal. L'Institut international de normalisation a mis au point une norme (la norme ISO). Le Pascal UCSD (Université Californienne de San Diego) n'en est qu'une variante très diffusée. Ce Pascal, édité au début sur la côte Ouest par Softec, a effectué un glissement vers la côte Est et est désormais édité par Pecan. Sur Amiga, le Pascal UCSD est effectivement meilleur, mais plus cher (1 350 F chez Computer Concept) que le MCC Pascal (990 F chez le même Computer Con-

cept). Il est regrettable que le Turbo Pascal de Borland, encore meilleur, n'existe pas à l'instant que sur Mac et PC. L'imprimante DMP 2000 est destinée en principe aux CPC. Elle peut se connecter à un Amiga à condition d'acquiescer un câble et ne fonctionne assez correctement qu'en mode *dot-matrix*. Il est préférable d'en acheter une autre. Coup de chance, un dossier consacré aux imprimantes paraît dans ce numéro et peut vous y aider.

FORMATAGE

J'aimerais savoir si la compatibilité entre le format 5" 1/4 et 3" 1/2 est parfaite sur Amiga. Peut-on copier n'importe quel programme (3" 1/2) sur une disquette 5" 1/4 ?

SKM, Bourges

N'importe quel programme, comme vous y allez ! Encore faut-il qu'il ne soit pas protégé contre la copie. En principe, rien n'interdit le passage du format 3" 1/2 au format 5" 1/4, si ce n'est la protection évoquée ci-dessus et la capacité des deux disquettes. En ce qui concerne l'Amiga, il est équipé à l'origine d'un drive 3" 1/2 de 880 Ko. Il faut donc vous assurer que votre lecteur de disquettes 5" 1/4 supplémentaire est bien capable de formater les disquettes avec la même capacité de stockage.

Si ce n'est pas le cas — à moins que votre première disquette (3" 1/2) ne soit pas pleine — vous risquez de ne pas avoir assez de place pour tout faire tenir sur votre disquette.

DES CHOSES A DIRE

Lecteur satistat de Tilt, je pense que vous êtes en mesure de répondre à une petite question : je crois me rappeler que le jeu Bill Palmer, sur ST, a été programmé en GFA Basic, mais que les graphismes ont été faits grâce à Degas Elite. Possesseur de ces deux logiciels, j'aimerais savoir comment on peut arriver au même résultat, je veux dire comment utiliser des images produites avec Degas dans un programme en GFA...

J'aimerais aussi avoir des renseignements sur le fonctionnement de la rubrique « SOS Aventure » (Message in a bottle), autrement dit quels sont les moyens de faire publier des messages, des bidouilles, etc !

J'ai bien tenté de faire appel au minitel, mais j'avoue ne pas avoir compris grand-chose. C'est exaspérant, parce que j'en ai des choses à dire ! Je trouve le journal très bon dans son ensemble, néanmoins je trouve que les informations concernant le fonctionnement des listings que vous publiez dans la rubrique « Sésame » sont d'une maigreur incroyable ! En comparaison avec d'autres revues, elles sont quasi inexistantes. C'est dommage, car certains points de programmation, bien compris, peuvent resservir au programmeur dans ses propres programmes, ce qui est déjà plus intéressant que de se contenter de taper des listings sans trop savoir comment ça marche.

Jérôme Grebel, Versailles

Les images tirées de Degas peuvent être utilisées dans un programme en GFA Basic, il est indispensable qu'elles ne soient pas compactées. Vous pouvez utiliser le programme suivant :

```
a$ = SPACES(32066)
nom$ = "image.p1"
BLGAD nom$, VARPTR(a$)
WORD XBOS(6), VARPTR(a$) + 2)
BMOVE VARPTR(a$) + 34, XBOS(3), 32000
```

Votre question concernant la rubrique « SOS Aventure » du minitel est une bonne question et je vous remercie de l'avoir posée.

Nous avons constaté en effet que pour donner une solution, il fallait obligatoirement répondre à une question déjà posée. Dur, car les bonnes âmes comme vous, qui voulaient donner des renseignements pour le plaisir, devaient d'abord poser une question pour y répondre aussitôt eux-mêmes.

Notre service minitel s'est tout de suite penché sur le problème pour y apporter une solution. Avec son efficacité habituelle, il en a trouvé une : il est prévu pour très bientôt de pouvoir entrer une solution complète directement en sélectionnant le choix 3 (intitulé « les solutions »). Mieux même, il y aura peut-être (certainement) une (bonne) surprise pour les meilleurs.

Pour le fonctionnement des listings, vous avez pu constater que nous avions précédé en partie votre requête. Les programmes publiés dans « Sésame » sont désormais

systématiquement commentés, et le seront de plus en plus. Si votre gourmandise n'est pas satisfaite, une nouvelle rubrique vient de voir le jour sur le serveur Tit (il est insatiable, celui-là !). Il s'agit d'une rubrique programmation pour toutes machines. Pour en profiter, il vous suffit de taper 3615 TIT sur votre minitel : la nouvelle rubrique est accessible dès le sommaire grâce au mot clé GOTO.

SUPER-DISQUETTES

Je possède un Commodore 64 et, jusque là, j'achetais des disquettes du type «152D». Puis j'ai acheté un paquet «254D (95 TPI)». Normalement, il devrait y avoir plus de 884 Ko. Pouvez-vous m'indiquer le message à taper pour les 95 TPI et le nom du logiciel qui saurait les formater le mieux possible ?

Fabrice Bernard, Paris

Le sigle TPI (Tracks per inch) est une unité de mesure de la densité d'informations stockables sur une disquette. Mais cela ne renseigne que sur la disquette et elle seule. Si votre lecteur de disquettes n'est capable de stocker qu'une certaine quantité de données, vous ne pouvez pas lui en faire emmagasiner plus. Dans le cas du C 64, vous possédez un lecteur de disquettes 1541 (simple face) qui ne peut stocker que 170 Ko ou un drive 1571 qui, étant double face, peut aller jusqu'au double, c'est-à-dire 340 Ko. Vos super-disquettes ne vous permettent pas davantage.

STYLO OPTIQUE

Je vous écris pour vous demander si l'on peut brancher un stylo optique et un modem sur un Amiga 500. Merci.

PS : votre revue est super. Continuez ainsi. **Fabien Ichantz, Le Chaux-de-Fonds (Suisse)**

L'usage du crayon optique provoque des crampes au bras et la souris est aussi efficace et moins fatigante. Il n'y a cependant aucune raison de ne pas donner aux micro-informaticiens l'occasion de s'exercer un peu les muscles. Heureusement pour eux, il est tout à fait possible de connecter un stylo optique sur un Amiga 500. Il en existe au moins un aux États-Unis. La société AME espère le mettre bientôt à son catalogue, mais on ne sait encore ni quand, ni à quel prix.

Il n'existe pas de modem spécifique à l'Amiga 500. Mais, comme il est équipé d'une sortie série, il peut recevoir facilement un modem externe. Il y en a un grand nombre. Mais le modem n'est pas tout : il faut un logiciel pour le piloter. Les Américains en ont développé quelques-uns. L'inconvénient est qu'il est assez difficile de les trouver chez nous. La France est en effet largement équipée en minitel, ces modems d'autant plus merveilleux qu'ils sont gratuits. Cet état de fait a provoqué l'émergence de produits spécifiques : les câbles de raccordement au minitel accompagnés, bien sûr, d'un logiciel adéquat. Mais peu vous chaut (de Fonds), à vous qui habitez en Suisse. Cependant tout est possible. Je ne sais pas si les logiciels de communication Diga (990 F) et On Line (1 450 F) sont disponibles en Suisse. On les trouve à Paris chez AMIE. Cette même boutique propose une solution complète : le Dataphon S21 23D pour 2 000 F tout compris. Il est composé d'un modem acoustique (ce qui vous oblige à avoir un téléphone standard avec ses deux embouts ronds) et d'un logiciel. L'ensemble est d'origine allemande, il n'est pas homologué en France et, surtout, le logiciel est en allemand.

FAIRE UN RESET

Fidèle abonné à TIT, je profite de ces lignes pour vous poser quelques questions. Je possède un C 64 et je ne sais pas faire de «reset». Faut-il une cartouche ou un autre périphérique ? Où puis-je trouver Strike Force Harrier de Mirrorsoft ? Ce programme en vaut-il «la chandelle» sur ma machine (graphismes pleins, animation, décors...) Enfin j'ai acquis Flight Simulator II. Où est le jet ? Est-il réservé aux 16/32 bits ?

Laurent Leleux, Leforest

Il y a plusieurs façons de faire un «reset». La plus simple, quand vous «avez la main», est de taper au clavier SYS 64738. Il existe une technique directe qui exige une bonne connaissance de la machine puisqu'il faut l'ouvrir et y pratiquer quelques transformations s'apparentant au bricolage. Je ne me risquerais pas à l'exposer en quelques lignes. Ceux qui veulent exécuter l'opération peuvent éventuellement s'adresser

à Commodore France. Une manière plus pratique, quoique plus onéreuse, est d'acquiescer la «Power Cartridge» de Power Products (450 F). Outre ses nombreuses autres qualités, elle est surmontée d'un bouton «reset».

Strike Force Harrier, de Mirrorsoft, est un logiciel déjà ancien sur C 64. Il est distribué par Ubi Soft. Les testeurs de Tit lui ont donné à l'époque la note de 15, un score somme toute honorable. Le jet de Flight Simulator semble bien réservé aux 16/32 bits. J'ai eu beau le chercher, je ne l'ai pas trouvé. Si quelqu'un le découvre au détour d'un usage, je serais fort aise qu'il m'indique dans quelle direction je dois faire pivoter le manche à balai.

ACCRO

L'informatique, c'est formidable ! Je me suis acheté, il y a trois mois, un Amiga 500 et depuis c'est la folie : je me couche à trois heures du matin pour passer le plus de temps possible devant l'Amiga. Je mange à peine et réchigne à me mettre à table (mes parents envisagent d'appeler un docteur). Et ça dure encore et encore. Quand je pense que c'est la rentrée ! Le pire, c'est que ce n'est pas mon premier ordinateur (j'en ai déjà possédé cinq), mais celui-là... Je suis sûr que je ne suis pas seul dans ce cas. J'en profite pour vous souhaiter longue vie et réussite pour votre nouvelle formule de Tit qui est géniale... Amicalement,

Thierry, Ribecourt

AMSTRAD ET MUSIQUE ?

Fidèle lecteur de votre revue, il me vient un problème. Je possède un synthétiseur de marque Casio (modèle Concertmate 700) et un Amstrad CPC 484 mono avec drive DD11. Mon idée est de les connecter. Mais mon synthé n'a pas de prise MIDI. Il est juste muni d'une prise Input/output et de la prise pour l'adaptateur 9 V. Pouvez-vous me préciser quels sont les logiciels et les périphériques (s'il en faut) qui me laisseront tirer profit de cet instrument ? Je vous remercie d'avance.

PS : Je vous dis bravo pour la formule bimensuelle. Pas de doute, Tit ça assure !

Valéry Bartolozzi

Mauvaises nouvelles ! Si le synthétiseur n'est pas muni d'une prise Din MIDI, vous ne pouvez pas le piloter avec l'ordinateur. En outre, il n'existe pas, à notre connaissance, de programme musical MIDI pour Amstrad CPC. On peut toujours en écrire un soi-même, mais il faut en être capable et c'est long !

QUEL MICRO CHOISIR ?

J'ai quatorze ans. Je possède un CPC 6128 et j'ai créé un journal à l'aide du logiciel AMX Pagemaker. Afin d'augmenter la qualité du journal, j'ai décidé de changer de bécane. J'hésite entre l'Atari PC 2, l'Atari ST et l'Amiga. Que me conseillez-vous ? J'aimerais également savoir dans quels magasins on peut trouver l'Atari PC 2. D'autre part, j'aimerais savoir si le 8088 est un huit bits ou un 16 bits et quelles différences il a avec le 8086. Merci.

... **Lafessoualle**

Les trois machines qui vous font hésiter sont toutes dotées de logiciels de P.A.O. L'Amiga est le plus beau, le ST est le plus directement utilisable pour obtenir rapidement un résultat, notamment grâce à son imprimante laser spéciale et bon marché. Néanmoins, compte tenu du fait que, déjà, vous raisonnez en terme d'évolution, il est sûrement préférable d'acquiescer un PC 2 Atari. Les compatibles PC assurent, de par leur grande diffusion, un environnement varié dans lequel il n'y a qu'à puiser au fur et à mesure de l'évolution de vos besoins — et de vos moyens (logiciels, imprimantes, écrans, services en tous genres). Selon Atari, le PC 2 est maintenant disponible dans un certain nombre de boutiques qui «font» du compatible PC. Pour connaître le dépôt le plus proche de chez vous, Atari dispose d'une ligne téléphonique spéciale réservée à l'information des consommateurs (1) 45.06.31.31.

Le microprocesseur Intel 8088 est un 8/16 bits : il traite les données par paquets de seize bits, mais n'est équipé pour les transmettre que par paquets de huit bits. Le 8086 est un «vrai» seize bits : il traite et transmet les données par blocs de seize bits. Il est donc plus rapide.



J.O. C'EST FINI ENFIN LES TILT D'OR!

La cérémonie de remise des Tilt d'Or 1988 approche! Qui remportera cette année les Tilt d'Or 1988? Il vous faudra attendre le Guide 89, qui paraîtra le 16 novembre, pour le savoir.

Nous levons cependant aujourd'hui un coin du voile en publiant la liste des nominés aux Golden Tilt Awards. Seize catégories pour mieux couvrir les différentes familles de logiciels et 48 logiciels sur les 2000 testés par la rédaction cette année.

L'écrémage a été sévère. Beaucoup de versions ST et Amiga, quelques grands absents – Maupiti Island de Lankhor, Temple of Flying Saucer from Exxos, toujours en cours de développement à l'heure où j'écris ces lignes – mais un niveau de qualité globale remarquable.

Les nominés sont donnés bien sûr dans le désordre.

Etre en tête dans chaque catégorie ne signifie pas qu'on est Tilt d'Or. Enfin pas forcément... TILT en profite d'ailleurs pour lancer un mini concours: trouvez dans chacune des 16 catégories celui des 3 logiciels nominés qui sera Tilt d'Or 88 et retournez-nous le bulletin réponse qui se trouve page 57 avant le 4 novembre minuit.

Parmi tous ceux qui auront trouvé les 16 Tilt d'Or, 10 seront tirés au sort et gagneront... les 16 Tilt d'Or.

Bonne chance à tous et au 16 novembre pour les résultats...

TILT D'OR 1988 : LES NOMINÉS

Titre	Editeur	Versions nominées
Meilleur graphisme : <ul style="list-style-type: none">• Explora• Rocket Ranger• Corruption	Infomédia Cinémaware Rainbird	ST /Amiga Amiga ST /Amiga /PC /Archimedes
Meilleure animation : <ul style="list-style-type: none">• Virus• F.18• Stealgider II	Firebird Electronic Arts Rainbird	ST /Amiga Amiga ST /Amiga
Meilleur jeu de réflexion /stratégie : <ul style="list-style-type: none">• Tetris• Battle Chess• UMS	Microsoft Interplay, E.A. Rainbird	PC /Mac /ST /Amiga /C.64 Amiga ST /Amiga
Meilleur jeu de rôle : <ul style="list-style-type: none">• Dungeon Master• Bard's Tale II• Wizardry IV	FTL Electronic Arts Sirtech	ST Amiga Apple II

Meilleur shoot'em up :

- Platoon
- Star Ray
- Xenon

Ocean
Logotron
Melbourne House

C.64-
Amiga /ST
ST /Amiga

Meilleure adaptation d'arcade :

- Buggy Boy
- Opération Wolf
- Shinobi

Elite
Ocean
Sega

Toutes versions
Amiga /ST
Sega

Meilleure simulation sportive :

- Skate or Die
- Bivouac
- Turbo Cup

Electronic Arts
Infogrames
Loriciels

C.64
ST /Amiga /C.64
ST

Meilleur simulateur de vol :

- F 18
- Flight Simulator 3.0
- Gunship

Electronic Arts
Microsoft
Microprose

Amiga
PC et Compatibles
ST /CPC /C.64

Meilleur logiciel d'aventure /action :

- Barbarian II
- Rocket Ranger
- Enlightenment Druid II

Palace Software
Cinemaware
Firebird

ST /C.64
Amiga
Amiga /C.64 /CPC

Meilleure animation sonore :

- Dungeon Master
- Great Giana Sisters
- Star Ray

FTL
Rainbow Arts
Logotron

ST
Amiga /ST /C.64 /CPC
Amiga /ST

Logiciel le plus original :

- Cartier Command
- Tetris
- Eco

Rainbird
Microsoft
Ocean

Toutes versions
Toutes versions
ST /Amiga

Meilleur outil de création :

- Spectrum 512
- La gamme Cyber
(Cyber Studio,
Cyber Control,
Cyber Paint)
- Fantavision

Antic

ST

Antic
Broderbund

ST
Amiga

Meilleur logiciel d'action :

- Nebulus
- Zoom
- Action Service

Hewson
Discovery Software
Cobra Soft

Toutes versions
Amiga
Alan ST

Meilleur logiciel éducatif :

- Rody et Mascio
- Sida
- Discovery Kit

Lankhor
Camaz Editions
Electronic Arts

ST
ST
Amiga

Meilleur jeu d'aventure en langue anglaise :

- Corruption
- Knight Orc
- Gnome Ranger

Rainbird
Level 9
Level 9

ST /Amiga /Archimedes /PC
ST /Amiga
ST /Amiga

Meilleur jeu d'aventure en langue française :

- L'arche du capitaine Blood
- Iron Lord
- Explora

Ere
Ubi
Infomédis

Toutes versions
ST /Amiga
ST /Amiga



Salon Micro 88: vivement le Sicob!

Le mariage du Sicob d'automne et du salon Entreprise & Micro a enfanté une exposition malingre qui n'a satisfait ni les exposants ni les visiteurs.

Contraint de se replier sur le parc des Expositions du Bourget pour éviter le ridicule d'un grand espace vide, Micro 88 respirait la morosité.

Le Sicob d'automne a disparu cette année au profit — si l'on peut dire — d'un nouveau salon intitulé avec orgueil Micro 88. Ce nouveau nom lui va à merveille. Il s'agit en effet d'un salon vraiment micro... scopique : environ 160 exposants contre près de 500 l'an dernier à la même époque! Les conséquences de cet état de fait sont doubles : d'une part, l'espace étant plus réduit, le hall d'exposition est plein et les visiteurs paraissent nombreux. D'autre part, les exposants ne présentant rien de vraiment extraordinaire, l'ambiance est terne et morte. On pourrait dire de cette manifestation que c'est une « morte morte ».

La part belle est faite, évidemment, aux professionnels. Le roi PC est omniprésent. Quelques audacieux ont même des stands impressionnants. Toshiba, qui vient de sortir deux portables haut de gamme, et Vector, tout auréolé du prestige de son marché surprise avec l'Éducation nationale, s'étaient avec superbe.

Une masse de petits exposants proposent des logiciels onéreux et ennuyeux pour des professions qui en ont les moyens : notaires, médecins, architectes ou sociétés. Les Talianais, discrets, commencent à apparaître. Ajoutez à ce cocktail un quart d'éditeurs de

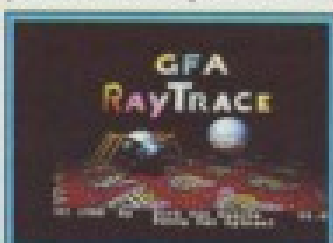
jeux « pros » et de livres spécialisés et vous comprendrez que le passionné de microcâbles trouve le breuvage un peu fade.

Même les exposants dont on aurait pu attendre de la vitalité, si ce n'est de la fantaisie, craignant peut-être de ne pas avoir l'air

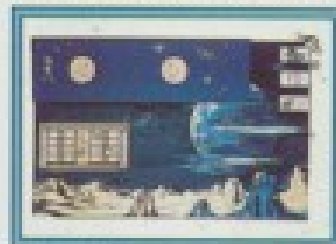
bonne part des jeux distribués par Guillemot concernent les machines 8 bits (Amstrad CPC, C 64 surtout) et les consoles, particulièrement Atari 2600 et Sega. C'est d'ailleurs le seul endroit où il soit possible de voir un Amstrad CPC. Ce salon n'est pas celui des bouleversements. Les nouveautés ou les petits trucs inhabituels, qui étonnent le chaland, sont aussi rares que les compliments sous la plume d'Acidric Britou. La tendance serait plutôt au réveil des anciennes formules. C'est ainsi que Sémaphore présente le Z 88, un micro-ordinateur autonome de 32 Ko extensibles à 416 Ko avec un écran à cristaux liquides de huit



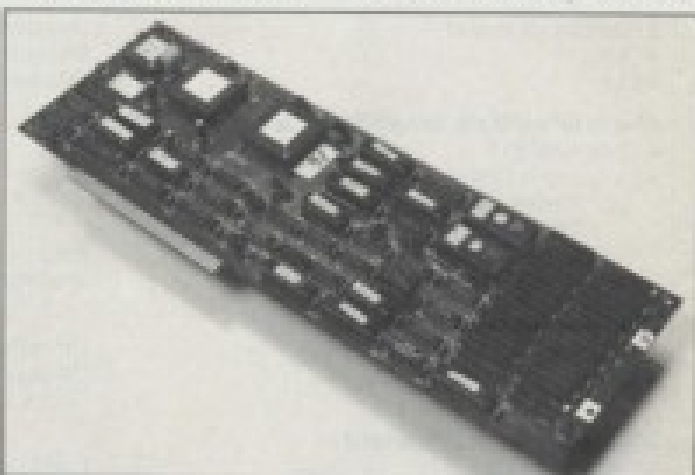
Un graphique déssiné et échantonné.



Animez vos dessins sur ST.



Les 1 001 voyages des petits.



La carte accélératrice A 3620 pour Amiga 2000 contient un microprocesseur 68020. Elle multiplie par quatre la vitesse de traitement.

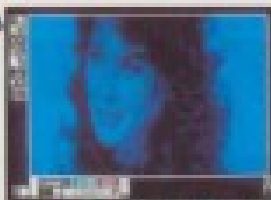
avec sérieux, se sont fondus dans la grisaille ambiante. Atari, par exemple, met en avant sur son gros stand, ses PC et ses « solutions professionnelles ». Le seul qui ait vraiment la pêche, avec musique, écrans multicolores, vidéo et ambiance d'enfer, c'est Commodore. La récompense est là : c'est le stand le plus entouré. Juste en face se trouve un exposant inattendu, Guillemot, avec ses certaines de jeux importés, pour PC, bien sûr, mais aussi pour les autres machines, Atari et Amiga, entre autres. Car une

ligne. Il ne pèse que 850 g et n'est pas sans rappeler les TI CC 40 ou les Tandy TRS modèle 100 d'antan. Il coûte passablement cher (3 250 F), encore plus si l'on veut en faire un vrai système en lui ajoutant les extensions pour augmenter sa mémoire ou le relier à un PC, un Mac ou une imprimante.

Le scanner est à la mode. On en voit partout. Pour Amiga, CICI présente l'Universal Scanner, un scanner à plat qui, avec une définition de 200 dpi (dots per inch.) et malgré un logiciel et un manuel



Le Z 88, léger, tient dans un sac. Il embarque un logiciel intégré avec adresses, notes, etc. et affiche huit lignes de texte. Il peut se connecter à un PC ou à un Macintosh.



Le scanner à main GenScan transforme une bande de 8 cm de large en format du PC. Il est annoncé pour Atari ST.

français, reste un peu cher à environ 8 000 F. Les Allemands de Imperial Software Systems GmbH proposent un logiciel de reconnaissance de texte sur Amiga avec un scanner à plat, non encore (?) commercialisé en France, pour 5 900 F.

Chez Upgrade, on retient un autre logiciel de reconnaissance de texte Reading Partner, qui fonctionne sur ST avec un scanner Canon IX 8 (à plat ou à déroulement) et avec l'interface de Computer ou Interface Navarone de Human Technology. Les scanners à main se multiplient et, logiquement, leur prix baisse. Celui du Handy Scanner de Cameron, fabriqué en fait par les Allemands de Imperial Software, va selon eux dégringoler, passant de 3 000 à 2 000 F pour le modèle 2 et de 3 500 à 3 000 F pour le modèle 3. Le GenScan est plus large, la bande qu'il peut saisir est de huit centimètres. On le trouve pour PC chez Wings à 2 000 F. On assure qu'il sera bientôt disponible sur ST. Mieux encore, CICI annonce pour la fin du mois un nouveau scanner à main de dix centimètres de large. Fabriqué par Print Technik, il permettra de digitaliser en seize niveaux de gris et fonctionnera sur ST, Amiga et PC. Son prix tournera autour de 3 000 F. Côté images, si l'on excepte la débâche du stand Commodore, avec les folles vidéos de « Octet d'Azur » sur Amiga qui n'est pas une authentique nouveauté, c'est plutôt le calme plat. Chez Upgrade pourtant, on peut voir un film vidéo de trois minutes réalisé à partir d'un Atari ST avec Cyber Paint 2.0 et Cyber Studio. La partie sonore a été conçue avec SMPTE Track et le sampler Adap de chez Fast. Le résultat est assez spectaculaire. L'autour, Hervé Masseron, avoue y avoir consacré un mois de son temps. Plus proche de nous, Micro Application démontre les possibilités de GFA Raytrace, un logiciel d'ani-

mation que vous pourrez prochainement vous offrir si vous avez 495 F à dépenser et un Atari ST, bande de veinards ! Micro Application est d'ailleurs bien présent avec le logiciel PC Organizer, un « clone » de Sidekick pour PC. Plus proche en fait de Sidekick Plus, il lui ressemble comme un frère. N'ayant pu encore le tester assez longtemps, il nous est impossible de les comparer au niveau pratique. Son prix (500 F) est de toute façon plus intéressant que les presque 2 400 F de Sidekick Plus. Une brochette de livres complète les nouveautés de Micro Application :

Le livre des imprimantes (pour PC), la Bible Amiga, SOS Amiga Dos et Amiga Basic (basé sur le nouveau WB 1.3), Programmation en GFA 3.0.

Bien qu'Atari ait eu ses efforts en direction des applications professionnelles, quelques petits recoins sont consacrés à des choses plus proches de nous. Le CD Rom Atari démontre ses talents à l'aide d'un dictionnaire interactif. La console de jeu Atari XE Game System, coïncide entre deux pôles, n'attire pas les froules. Juste à côté, Carrat Editions se distingue. La société spécialisée jusqu'ici dans l'éducatif se lance dans le jeu. C'est bien la seule, si l'on excepte Guillemot, à offrir des jeux à nos yeux attentifs.

Mais les logiciels Carrat sont très

originaux. Ils s'adressent aux tout petits, de trois à huit ans.

Trois nouveautés sur ST : Les petits coloristes malins est un album à colorier sur écran. Là, rien de plus traditionnel. Les deux autres sont plus captivants. Un jeu d'arcade pour les trois/huit ans, voilà qui est plus nouveau. L'arrivénaire de Bobby, aux graphismes très « livres pour enfants », va les initier aux futurs plaisirs de Space Racer. Plus osé encore. Les mille et un voyages peut être assimilé à un jeu d'aventure. Ses graphismes, très « lithographies-début-dé siècle », font inévitablement penser à la Comtesse de Ségur.

Commodore, comme Atari, accueille des exposants extérieurs. CIS et Imaco proposent leurs extensions mémoire, CICI ses digitaliseurs. Commodore présente surtout du matériel pour l'Amiga 2000 : une carte d'extension mémoire de 8 Mo pour l'A 2000, un genlock et une carte accélératrice. Le nouveau Workbench (intitulé 1.3) et les Extras (tou 1.3) sont là. Commodore est en train de préparer la documentation qui les accompagne. La diffusion de ces nouveautés tant attendues parce qu'annoncées depuis longtemps sera — tenez-vous bien — gratuite. Il suffit de s'adresser au revendeur Amiga le plus proche. Oui, mais attendez. N'y aurait-il droit que ceux qui pourront amener les disquettes originales (1.2). Commodore précise, pour les possesseurs d'Amiga 1000, que le Kickstart 1.3 n'est pas nécessaire pour utiliser le Workbench 1.3. Cependant, les seldits possesseurs sont informés qu'ils pourront l'acheter ultérieurement et le faire installer par les centres agréés Commodore.

L'opération Educarniga, dont nous avons déjà parlé, se termine le 31 octobre. Réservée aux organismes d'enseignement, mais aussi aux enseignants, il s'agit d'une offre spéciale sur l'Amiga 2000 : un A 2000 avec écran couleur et carte PC XT. C'est-à-dire, en un seul lot, un Amiga et un PC. Son prix est assez compétitif : 13 000 F. Si cela vous intéresse et si vous avez un prof ou un instit dans votre famille, dépêchez-vous, il ne vous reste que quelques jours. Le bilan de ce Micro 88 est dans l'ensemble, plutôt maigrichon. Heureusement, le Musée de l'air, juste à côté du parc des expositions du Bourget, avec ses vieilles machines volantes, vaut vraiment le détour.

Jean-Loup Renault

Les graphistes



Les dessins que nous vous proposons, ici, ont été créés par Renaud Ottogalli, pour le premier, et Olivier Bourget, pour le second. Ils travaillent tous deux sur Atari 520 ST, mais n'utilisent pas le même programme : Renaud s'est servi de Nitochrom, Olivier de Spectrum 512.



Porsche Turbo Cup Loriciciels passe la vitesse supérieure...

Simulateur de conduite automobile, Turbo Cup, de Loriciciels arrive! Grâce aux conseils de René Metzger, les concepteurs de ce programme ont tenté de reproduire au mieux la réalité: tracé des circuits, réactions de la voiture... L'aspect ludique n'en est pas pour autant oublié!

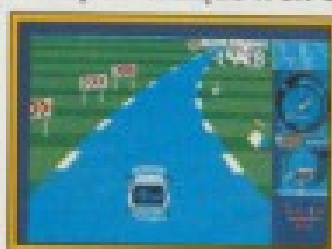
Suite logique de la sponsoring par Loriciciels d'une Porsche Turbo pilotée par René Metzger et participant au Trophée Porsche Turbo Cup, le prochain programme de Loriciciels risque bien de faire parler de lui. Livré avec un modèle réduit de la Porsche, fabriqué par Majorette, et dont Tlé est le modeste parrain, ainsi qu'avec un manuel plus que complet, ce programme est attendu pour la fin octobre 1988 sur ST, Amiga, CPC et Thomson MO 6, TO 8/9+. Une version PC est en cours et des adaptations sur C 64 et Sinclair Spectrum seront réalisées pour la Grande-Bretagne. Dernière précision: la version qui a servi de base au présent article tourne sur Atari ST.

Elaboré en collaboration avec René Metzger, Turbo Cup est certainement l'une des simulations sportives les plus abouties du moment. Pas moins de quatorze programmeurs, cinq graphistes et un musicien ont été nécessaires à la réalisation des diverses versions de ce logiciel. Notez que les algorithmes de base ont été développés sur Atari ST par Vincent Baillet, auteur de Mach et Bactron entre autres. L'idée de base qui a présidé à l'élaboration de Turbo Cup est simple: le but était de faire un programme simulant au mieux le pilotage d'une Porsche tout en conservant l'intérêt ludique. Pour parvenir à cela, René Metzger a été consulté pour choisir quatre circuits particulièrement représentatifs du Trophée Porsche Turbo Cup. Ces derniers sont: Magny-Cours, Dijon-Prenois, Nogaro et Paul Ricard.

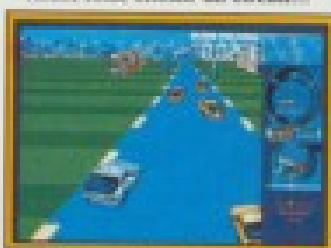
Les concepteurs sont allés jusqu'à reproduire les courbes de niveau, virages et chicane des différents circuits. Cela s'explique par le fait que, sous la conduite de René Metzger, Turbo Cup a été étudié pour forcer le joueur à calquer son pilotage sur celui des vrais compétiteurs. Ainsi, si la vitesse limite pour passer un virage est 170 kilomètres par heure, inutile de tenter un passage en force à plus de



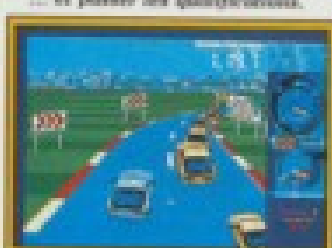
Avant tout, choisir un circuit...



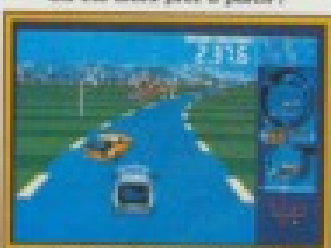
... et passer les qualifications.



On est alors prêt à partir!



Reste les idées de la course...



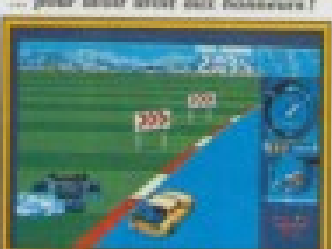
qu'il faut négocier au mieux...



... pour être droit aux honneurs!



De bon conseil:



attention aux virages...

190! Les seuls ne sont pas toujours aussi précis mais une bonne dose d'attention est tout de même nécessaire. D'ailleurs, le manuel livré avec le programme donne divers conseils que le joueur pourra mettre à profit pour atteindre le score le plus élevé possible. Ces éléments seront de préférence mis en œuvre dès l'épreuve de qualification qui précède la véritable course. Au lancement du programme, vous devez avant tout choisir le circuit sur lequel vous désirez concourir. Ensuite,

vous vous attachez à boucler le tour en un minimum de temps. En fonction de cet élément, vous serez alors placé sur la grille de départ. Très franchement, il semble que les concepteurs du programme aient été d'une grande clémence à ce niveau: on se retrouve assez facilement en quatrième, voire troisième position. Vient alors le grand départ. Campé sur l'asphalte du circuit, votre voiture est prête à mordre la route et à se ruier dès le départ vers le but final dont la conclusion sera

donnée deux tours de circuits plus tard. Le départ ne pose pas de problème particulier puisqu'il est défini par l'ordinateur: il suffit d'accélérer au bon moment et la Porsche démarre toute seule. Cela dit, le joueur a intérêt à porter une attention toute particulière aux autres voitures car celles de tête ont une nette tendance à obstruer le passage! Une fois cette épreuve surmontée, les deux tours de piste restent à boucler en un minimum de temps et en évitant les pièges du circuit... Voici un truc pour les décélérer: lorsque l'on a devant soi plusieurs voitures, il arrive que celles-ci se mettent à la queue les uns sur une seule et même file. N'en concluez pas qu'elles le font pour vous faciliter le travail. Non, cela s'explique par le fait qu'un virage serré est proche. Calquez alors votre vitesse sur celle des autres voitures et intégrez la piste pour attaquer ensuite.

Autre truc qui vous simplifiera la vie: n'utilisez pas de manette à contacteurs de type microswitch! En effet, l'utilisation d'un tel joystick vous empêchera d'accélérer tout en redressant votre trajectoire car les contacts sont trop francs. A propos des commandes, signalons que Porsche Turbo propose diverses possibilités. La première, et relativement courante, vous offre une boîte de vitesse automatique: l'ordinateur passe les bons rapports au bon moment. Vous pouvez vous concentrer sur la tenue en cap et sur les accélérations et freinages. Signalons au passage que lorsque vous puez, les feux stop de la voiture s'allument...

La seconde méthode pour passer les vitesses utilise le pavé numérique. En appuyant sur les touches une à cinq, on passe les rapports correspondants. Il est hors de question de rétrograder en première alors que la voiture est lancée à fond de cinquième! Les deux options suivantes de changement de vitesse font appel à la manette de jeu. La première vous propose une boîte présélective

Exclusif tout sur la fabrication de la Porsche Loriciels/Tilt



(si vous êtes en quatrième, vous ne pouvez passer qu'en troisième ou en cinquième) avec laquelle on passe les rapports en utilisant le bouton « fre » comme embrayage et le manche de la manivelle comme levier de vitesse. L'option suivante s'utilise de la même manière mais la boîte n'est pas présélective : précision et doigté sont plus que recommandés ! Enfin, luxe extrême, la dernière option vous met aux commandes de deux manettes : la première pour la direction, l'accélération et le freinage, la seconde pour passer les rapports selon les principes décrits pour l'option précédente.

Vous le voyez, Turbo Cup possède une sacrée dose d'originalité et très franchement la réalisation est du même niveau. Dès la présentation, on se trouve en présence de divers brutages et d'une musique digitalisée dont la qualité est assez inattendue de la part d'un Atari. La version que nous avons testée était dépourvue de brutages pendant les phases de jeu. Toutefois, ce que nous avons entendu est plus que prometteur... L'animation est quasiment irréprochable tant par sa douceur que par sa rapidité. Ainsi, l'impression de vitesse est fort bien rendue et les effets de courbe de niveau s'avèrent des plus convaincants. A propos de l'animation, le programme dispose d'environ soixante dessins différents afin de représenter la Porsche de la façon la plus réaliste possible. Pour par-

venir à cela, les graphistes ont utilisé un modèle réduit monté-chassis mobile orientable sous divers angles et ont utilisé la technique de la digitalisation d'images. Résultat : la qualité graphique atteinte est telle que l'on peut même observer les reflets dans la lunette arrière de la voiture ! Et ce d'autant plus abstraitement que le mode de représentation graphique choisi est le suivant : l'image présentée à l'écran pourrait être celle issue d'une caméra de télévision fixée sur un hélicoptère qui suivrait fidèlement la voiture dont vous êtes le pilote. En conclusion, et bien que nous n'ayons pas eu l'occasion de tester une version finale, nous pouvons nous avancer à dire que Turbo Cup est un programme qui fera date dans l'histoire de Loriciels.

Mathieu Brisou

Interview: René Metge

Pilote officiel de la Porsche Turbo sponsorisée par Loriciels, René Metge ne dit pas tout mais révèle l'essentiel de ce qu'il faut savoir...

- Pouvez-vous dire en quoi consiste le Trophée Porsche Turbo Cup ?
- La Porsche Turbo Cup est une compétition opposant divers pilotes au volant de voitures similaires : des Porsche 944 Turbo, spécialement préparées.
- Donc vous courez sur une Porsche 944 Turbo sponsorisée par Loriciels ?
- Oui, c'est exactement cela.
- Qui s'occupe de votre voiture ?
- C'est Henri Scart qui est accompagné par Dominique Boudage, un sorcier !
- Pouvez-vous choisir vos pneus ?
- Non, on est obligé d'utiliser du Dunlop. En plus, on ne peut pas les changer aux essais où l'on n'a droit qu'à un seul train de pneus neufs. Evidemment, en fonction du temps, on choisit tel ou tel type de monte parce que ça a une grande influence sur le freinage.
- Pourtant, votre voiture possède un « ABS » ?
- Oui, mais c'est parfois délicat car l'ABS a un temps de réponse qui influe sur la distance de freinage. Alors on essaie de ne pas s'en servir. C'est-à-dire que l'on freine juste au moment où l'ABS va se mettre en marche. Si on sent qu'il commence à avoir une in-



fluence, on relâche le pédale et on rappele dessus. Résultat : on a une distance de freinage meilleure sur sec avec des pneus Slick.

- Cela ne doit pas être très facile ?
- C'est une question de sensibilité et il est certain que peu de pilotes de Porsche y arrivent. Beaucoup sont obligés de freiner plus tôt parce qu'ils utilisent l'ABS. Ils perdent alors entre dix et vingt mètres.
- Au niveau du freinage, il faut freiner au juger ou d'après des repères ?
- Toujours aux repères ! En fait, il faut avoir un repère de freinage et un de sortie. Quand il y a des pancartes, c'est relativement facile. S'il n'y a rien, on se repère sur un changement de couleur de macadam, sur un trottoir ou plus

simplement une grosse touffe d'herbe. De toute façon, il est absolument nécessaire d'avoir des repères. Sinon sur cinq freinages, on est trois fois dehors!

— **Quels instruments utilisez-vous ?**

— Avant tout le compte-tours pour la montée en vitesse car il est important de passer le bon rapport au bon moment. Sinon, on n'a pas le temps de regarder beaucoup de choses à part la température...

— **Vous ne regardez jamais les vitesses ?**

— Non, ça c'est un réflexe.

— **Utilisez-vous le dérapage ?**

— Le minimum : la glisse, c'est la limite entre l'adhérence et la sortie de route. En fait, la course se résume à ça. Il faut être à la limite de l'adhérence mais jamais au-delà, sinon on sort ou on fait de gros travers. Donc, il faut être à la limite entre dérapage et non dérapage, on appelle ça une dérive.

— **Que faut-il savoir pour doubler quelqu'un ?**

— Le dépassement est fonction des performances des voitures qui dépendent de l'usage des freins, du choix des pneus, etc. Avant tout, il faut correctement évaluer la voiture que l'on veut doubler. Ensuite, il ne faut pas essayer de la doubler quatre fois. Non, il faut porter son attention à l'endroit où elle sera en position de faiblesse. C'est une sorte de combat psychologique.

— **Que pouvez-vous dire du circuit de Nogaro ?**

— C'est un circuit plat avec une bande de roulage assez large mais relativement bosselée où il faut parfois sacrifier une belle trajectoire. C'est notamment le cas dans le premier S, après les stands. Il faut sacrifier le premier virage par rapport au second : le premier, on ne le négocie pas à fond pour ne pas sortir à gauche du second. Comme ça, on sort à droite du S et on peut aller plus vite sur la ligne droite qui se trouve après. On arrive alors à la grande boucle de Coppen : c'est un virage long sur lequel on arrive très vite. La sortie de ce virage est une ligne droite donc il vaut mieux se jeter à l'intérieur pour accélérer en sortie le plus tôt possible.

Autrement, il y a une épingle qui n'est pas plate : il faut prendre l'intérieur de façon à vivre ensuite au plus vite. Autre problème : la boucle qui est avant les stands. Elle est très difficile à négocier parce que l'on freine très tôt. Cela

montre que ce qui est difficile à Nogaro, c'est le freinage car on arrive aux environs des 190 Km/h. On a souvent des problèmes de freins.

— **Et le circuit de Magny-Court ?**

— Il va bientôt être refait mais pour le moment il est assez bosselé, donc délicat du point de vue adhérence et freinage. Le premier virage après le stand est très délicat parce qu'il est à angle droit, bien dans la courbure de l'entrée et en dehors à la sortie. Avec en prime un revêtement particulièrement glissant. C'est un virage qui donne l'impression de pouvoir être passé rapidement, mais c'est faux... Autrement, la courbe qui rentre dans les S du golf est très importante. Car juste après, il y a l'endroit le plus rapide du circuit. Il faut bien l'enrouler, donc rentrer à l'intérieur, et se laisser déporter tout doucement. Mais, il faut éviter le vibreur en sortie car il fait perdre 10 Km/h à la voiture. Après la ligne droite, il y a un freinage légèrement courbé, pas vraiment facile. Il faut freiner en ligne droite, prendre l'intérieur, l'extérieur puis l'intérieur du double droit suivant. Après quoi, il y a une descente assez délicate car on passe entre des trottoirs...

— **Paul Ricard, c'est dans le même genre ?**

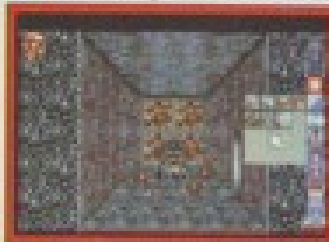
— Il y a une épingle très difficile à négocier parce qu'elle est quasiment fermée. On arrive dessus en quatrième, on la prend en seconde et on arrive sur une autre épingle un peu plus ouverte que l'on doit prendre le plus vite possible en seconde sans perdre des tours. Après, il y a un « pi-pi-facile à prendre en s'aidant de la tangente du trottoir. Puis, vient le virage de la Tour qui est assez particulier : il faut le prendre à la corde le plus tôt possible. Sinon, il y a des endroits où il faut faire attention à cause du mistral : on gagne 15 Km/h si le vent et dans le bon sens, autrement, c'est le contraire!

— **Et Dijon ?**

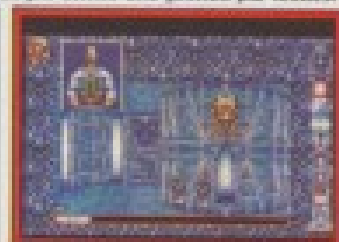
— C'est un de mes circuits préférés. Il y a un relief varié : devant les stands, c'est plat puis on amorce une petite descente, une petite remontrée et on arrive carrément dans une cuvette. Ensuite, c'est un peu plat puis il y a une descente sur la fameuse courbe de Poisse qui donne sur la ligne droite. D'une manière générale, Dijon est un circuit très rapide qui permet de faire la différence entre très bons pilotes!



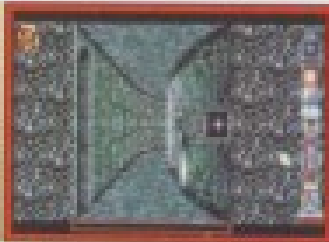
Le maître des épreuves lance un défi. Le jeu utilise une gestion par icônes.



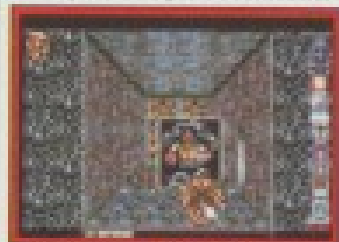
À droite, les icônes de possession.



Un système de porte coulissante.



Un couloir dévasté, impitoyable!



Le cerveau gère les actions du joueur.

The Temple of The Flying Saucer

Dans la lignée de *Blood*, Exxos nous concocte un superbe jeu d'aventure graphique et animé. Le scénario qui donne allègrement dans le fantastique et la science-fiction nous a complètement séduits.

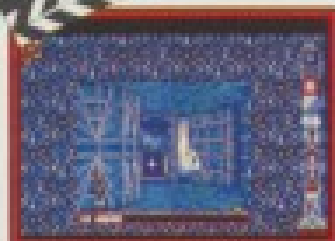
Nous vous le présentons en avant-première.

Quelque part à la périphérie de la Voie Lactée, une planète : la Terre.

Elle a bien changé depuis la catastrophe (nucléaire ?), des mutants psychiques ou physiques sont apparus un peu partout.

N'étant ni vraiment humains ni tout à fait monstres, ces derniers sont rejetés par les Normaux qui redoutent surtout les mutants

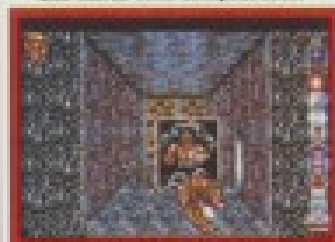
psychiques (les Tuners) car contrairement aux mutants physiques, ils ressemblent à des Normaux. Poursuivés par les Normaux, les Tuners s'organisent et forment une sorte de guilde secrète : Le Réseau. Au fil des ans, leur puissance leur permet de passer de la résistance à la domination. Agissant indirectement, ils se donnent les moyens de contrôler



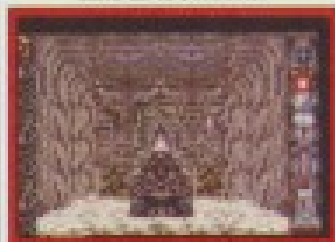
Les salles sont temporeuses.



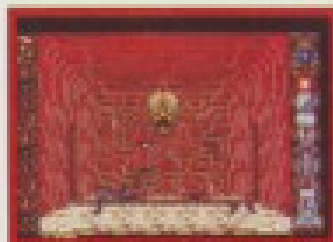
Salle de la Fontaine.



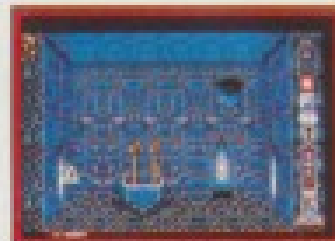
Salle de la Maitresse.



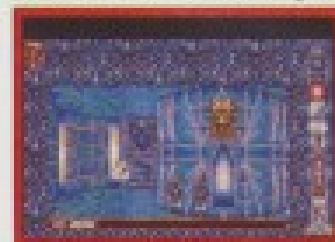
Salle nommée de Profondeur.



Un groupe d'archéologues Vests.



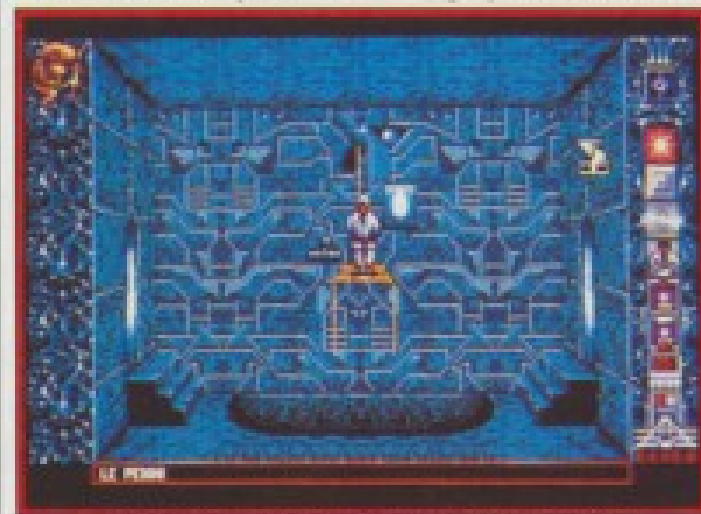
L'action se déroule dans le temple.



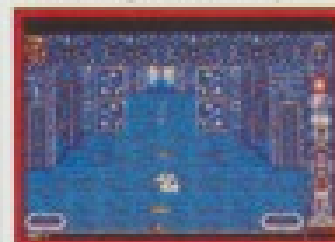
Aie, des gardes Protocorps!



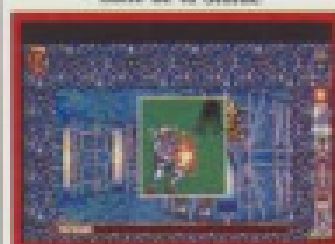
Salle de la Statue.



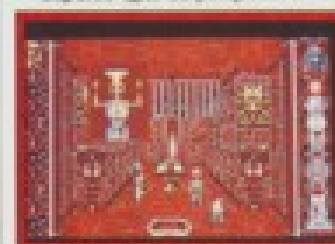
En haut, à gauche, se trouve Gauss, le jeteur téléporte.



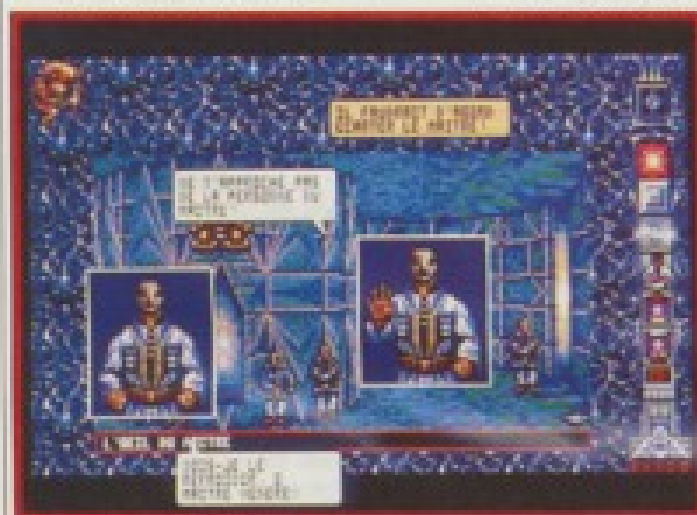
Superbe effet de perspective.



Une des scènes de combat.



Prêtresse, amie ou ennemie?



Vue rapprochée des personnages quand ils s'expriment.

l'évolution du monde. Certains Tuners n'apprécient pas les méthodes hégémoniques de cette puissance occulte et deviennent des Dissonants.

Raven, notre héros, un Tuner

doté de pouvoirs mentaux étonnants, sort tout juste de l'école de formation. Sa fonction au sein du Réseau : assurer le contact avec les Normaux. Nous prenons l'histoire au moment où Raven est

envoyé pour sa première mission vers une Antenne, non dotée aux centres secrets du Réseau. Saï Fai, sa coéquipière et fiancée, l'accompagne car ses puissants pouvoirs télépathiques assurent une liaison constante avec le Réseau par l'intermédiaire de Gauss. Ce dernier est un humain généré à l'état de lotus pour décu-

plier ses pouvoirs télépathiques! Au cours du voyage à travers une zone inconnue et non contrôlée par les Tuners, Saï Fai perçoit nettement des zones de tensions inhabituelles. Ils assistent à un massacre de Normaux perpétré par des mutants physiques. Passant outre les ordres de non-intervention du Réseau, Raven et Saï Fai se battent contre les mutants : la belle est capturée. Raven, fulminant de colère, ne pense plus qu'à délivrer sa fiancée. Au risque de tomber dans la Dissonance, il désobéit une fois de plus aux ordres et se laisse capturer pour pénétrer dans le repaire des mutants. Il y découvre un temple et apprend pas mal de choses sur les Protocorps, c'est ainsi que se nomment les mutants. Leur haine des Offas (nom qu'ils donnent aux Normaux) trouve ses racines dans un fanatisme religieux dédié à Zorq, un dieu venu du Ciel! L'aventure commence réellement dans le

Temple de la Soucoupe Volante. Raven va très vite se rendre compte des dangers qui pèsent sur Saï Fai dont la survie dépend de cinq épreuves... Restons-en là pour le scénario dont vous venez de lire les grandes lignes. Je vous laisse le soin de découvrir le reste à la sortie du logiciel. Dans la lignée de Blood, ce produit Excos adopte un ingénieux système de jeu proche de celui de Dungeon Master. On y retrouve également la griffe du programmeur de Crash Garrett : Patrick Dublancheat. Le scénario, lui, est l'œuvre de Albert von Speckhauf. Quant aux graphismes, ils sont signés Michel Rho. Impossible, pour l'instant, de juger la qualité de jeu de ce logiciel. Une chose est sûre, la préversion nous a séduits par l'intérêt que suscite le scénario et la bonne réalisation technique. Et puis disons-le franchement, on y croit et on croise les doigts! (Disquettes ST.)

Dany Bootauck

Nouvelles du Japon

TRON : quatre lettres, un sigle et un concept issus de l'imagination des Japonais. Avec, en arrière-pensée, des vues affirmées sur la maîtrise de la micro du futur.

Il y a relativement peu de temps, un responsable d'une importante société américaine, connue pour ses ordinateurs personnels, me soutenait que seuls des géants américains tels Motorola ou Intel sont en mesure d'imposer un type de processeur. C'est oublier la détermination dont font preuve les Japonais qui plutôt que parler préféraient travailler afin de mettre fin à ce qui apparaît à leurs yeux comme une dépendance insupportable. Résultat d'un projet lancé en 1985 à l'université Ken Sakamura de Tokyo, TRON est désormais là pour prouver le bien-fondé de leur démarche. Abréviation de The Real-Time Operating Nucleus, le vocable TRON désigne une famille de microprocesseurs 32 bits et circuits périphériques associés mis au point par des géants japonais de l'électronique. Faisant preuve d'une cohésion sans reproche, Hitachi, Fujitsu, Mitsubishi Electric se sont donnés la main pour faire aboutir ce projet. L'aspect le plus novateur réside dans son appellation même. Le temps réel est un concept dont on parle de plus en plus en Occident, notamment au sujet des systèmes d'exploitation avec, en ligne de mire, le fameux Unix. Pour résumer, disons que le temps réel est à la programmation ce que le WYSIWYG est à la PAD : ce que l'on obtient correspond réellement aux opérations que l'on effectue. Le temps réel à la mode occidentale ne se pense pas au niveau des circuits de base. Et c'est très précisément sur ce point que les Japonais atta-

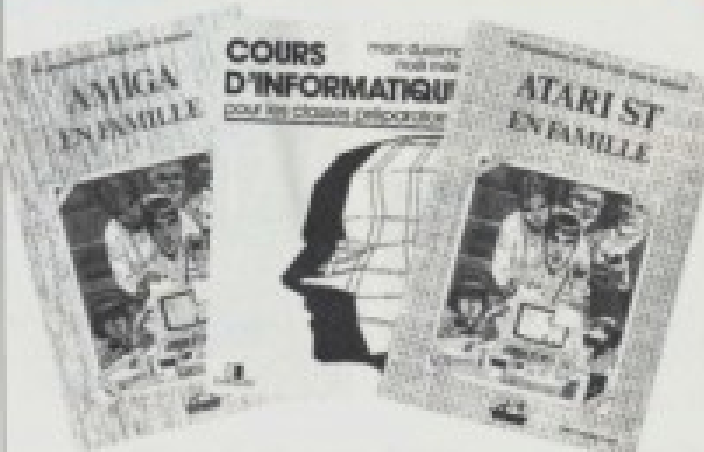
quent... Ainsi, la mise en œuvre d'ordinateurs utilisant ce principe et développés autour des processeurs TRON sera très simple car il sera inutile de gérer les arbitrages nécessaires au bon déroulement des différents processus. Destinés à l'élaboration d'ordinateurs personnels, de Telecom Station au contrôle de périphériques (on pense notamment aux imprimantes laser), et autres, le bas de gamme de la famille TRON se nomme G Micro 100. Disposant de quatre-vingt-dix instructions, ce processeur a d'ores et déjà été choisi comme base pour le développement d'ordinateurs éducatifs... Le milieu de gamme (G Micro 200) a de quoi faire frémir environ cent commandes et surtout une capacité de traitement de l'ordre de six millions d'instructions par seconde (6 Mips). Notez que ce circuit est utilisé comme base d'une station de travail nommée BTRON... Enfin, le haut de gamme de la famille se nomme G Micro 300 et propose une puissance de 12 Mips. Pour donner un ordre d'idée, des machines considérées comme fort puissantes tels l'Archimède ou le Mac II traitent environ 4 Mips, les AT et autres ST proposent eux environ 1,5 Mips. Compte tenu de ces divers éléments, la réussite de cette famille est acquise au Japon. Reste à savoir si les promoteurs de ce projet seront en mesure de l'exporter. Si c'était le cas, nul doute que les ordinateurs « Made in Japan » n'arrivent en force tant aux USA qu'en Europe.

Mathieu Brisou

Vous pouvez demander l'affichage d'un certain nombre de suggestions, choisir l'une d'elles avec les flèches de déplacement et remplacer en validant par la touche Return. Vous pouvez enfin ajouter au dictionnaire les mots qu'il ne connaît pas.

La deuxième fonction, plus subtile, est basée sur un dictionnaire des synonymes (je signale, au passage, que Alpha Lexis vient de me corriger !). Sur simple demande, en appuyant sur Alt-F 6, une liste de synonymes apparaît à l'écran. Cette liste correspond au mot situé sous, ou juste derrière, le curseur. Chaque nouveau mot possède lui-même des synonymes qui surgissent avec la touche F 2. Et ainsi de suite... Cela permet de varier son vocabulaire de façon étonnante. About

primordial, le processus est ultra-rapide. Un couple de secondes suffit pour effectuer l'opération de recherche. Alpha Lexis s'adapte automatiquement à tous les traitements de texte connus, et même à des tableurs (Multiplex) ou des gestionnaires de fichiers (Reflex). Une interface « standard » autorise une reconfiguration en rapport avec votre logiciel, s'il ne fait pas partie de ceux qui sont prévus. L'utilisation d'Alpha Lexis n'est limitée que par la place qu'il occupe en mémoire : 170 Ko. Votre PC doit au moins posséder une mémoire centrale de 512 Ko. Son prix ne va pas faire plaisir aux lycéens qui voudraient mettre du gras dans leur bulletin de notes grâce à la composition française : un peu plus de 1500 F, ça fait cher la rédaction. Jean-Loup Renault



Livres et micro : peut mieux faire.

Cours d'informatique pour les classes préparatoires. Marc Ducamp, Noël Millet. Editions Eyrolles. 210 pages.

L'informatique a été introduite au programme des classes préparatoires aux concours des grandes écoles scientifiques en septembre 1987. L'esprit de cet enseignement ne vise pas à donner les étudiants du vocabulaire d'un langage de programmation et de quelques astuces, mais à faire comprendre les principes de la résolution d'un problème, à présenter le fonctionnement de l'outil informatique, puis à montrer comment concevoir des algorithmes et les mettre en œuvre dans des programmes.

À une introduction abstraite sur l'algorithmique, succède une présentation du langage Pascal qui fait office d'introduction aux langages de programmation structu-

rés en général. Ensuite arrivent quelques pages sur le DOS, les menus et l'éditeur du Turbo Pascal, les bibliothèques de fichiers. Enfin 80 pages présentant des exercices et problèmes résolus, choisis dans des domaines variés : maths, physique, chimie, dessin industriel et technologie. Ce manuel n'a de sens que dans un cadre scolaire et apportera des notions utiles à ceux ou celles qui n'ont jamais eu de contact avec la programmation.

Atari ST en famille. 40 programmes en Basic GFA pour la maison. Jean-François Séhan. Edition PSI. 270 pages, 145 F.

Amiga en famille. 40 programmes en Basic pour la maison. Jean-François Séhan. Editions PSI. 238 pages, 145 F. C'est évident au premier coup d'œil : les livres se ressemblent beaucoup, les programmes sont

Alpha Lexis Sionyme m'était conté...

Rédiger un mémorandum, un rapport, écrire une nouvelle, un roman, un article ou composer une rédaction, tout cela suppose une bonne dose d'imagination, une orthographe impeccable et un style attrayant. L'imagination reste affaire personnelle. Pour le reste, rien de plus simple, munissez-vous d'un micro-ordinateur, un PC de préférence, et collez-lui un traitement de texte. Epicez bien

fort avec le tout nouveau logiciel Alpha Lexis de Borland.

Ce programme, une fois chargé, reste caché au fond de la mémoire et n'apparaît que lorsqu'on le lui demande. Il a une double fonction. La première s'adresse à tous ceux qui sont lâchés avec l'orthographe. Chaque fois que vous commettez une faute, un bip sonore retentit. Vous pouvez l'ignorer et continuer à écrire.

les mêmes. Le Basic Amiga et le Basic GFA diffèrent : qu'importe, les deux versions représentent fidèlement **Amstrad en famille, MO6, TO8 et TO9+ en famille et Apple en famille** du même auteur. Les listings en Basic GFA sont de ce fait de la même structure que ceux rédigés en Basic Thomson. Il ne saurait s'agir d'une imitation au Basic GFA! Le thème des programmes — budget familial, espérance de vie, coût annuel de votre voiture — rappelle l'époque pas si éloignée où affirmait que « vous pourriez gérer aisément votre budget, un petit programme facile à mettre au point suffira! ». Pas transcendante, ces ouvrages peuvent nous familiariser avec le Basic, pour des programmes simples...

Denis Schärer

Du STOS à l'AmigOSes ?

Ensemble de développement pour Atari ST créé par une équipe française, le STOS est en train d'effectuer une percée remarquable en Grande-Bretagne. Que l'on en juge : Mandarin Software, éditeur du STOS pour l'Angleterre, a vendu 2 000 unités entre le 1^{er} et le 9 septembre 1988. D'autre part, 900 exemplaires se sont vendus au récent Personal Computer Show! De plus, le STOS est présent dans divers hit-parades (Microdozer, WH Smith, n° 1 Gallup) établis pour la Grande-Bretagne. Ce fait est suffisamment rare pour être signalé. Cela explique que les concepteurs du STOS mettent actuellement les bouchées doubles pour la mise au point du compilateur attendu fin 1988, début 1989. De même, une version Amiga dont le nom n'est pas encore fixé devrait être introduite courant 1989. Enfin, signalons que le STOS devrait prochainement être introduit en R.F.A. et aux U.S.A.

M.B.

Des logiciels qui font Tilt encore et encore.

Commodore 64, Atari ST, PC, Amiga, Atari XL, CPC, consoles Sega et Nintendo : des dizaines de micros, et de consoles tournent avec Barbarian, Capone, Tetris, Bionic Commando, F 18, Space Harrier, etc. Souvent les machines ont deux moniteurs, un devant le joueur, un second un

mètre au-dessus, pour voir sans déranger.

Un mur d'images démultiplié Barbarian. Pas de sièges : des sortes de tabourets où des repose-genoux imposent une attitude



aussi confortable qu'inhabituelle. L'espace bruisant des relais de lasers étale ses 120 mètres carrés au cœur de la Cité des Sciences et de l'Industrie de La Villette. L'ensemble est co-organisé par la Cité des Sciences, Nasa Electronique (qui fournit les machines) et Tilt (qui choisit les logiciels). Pour 15 F, 55 minutes de jeu. Au niveau 52, des séances ont lieu toutes les heures. Mardi, jeudi, vendredi : 10 h 30, 11 h 30, 13 h 30, 14 h 30, 15 h 30, 16 h 30. Mercredi, samedi, dimanche et jours fériés : 23 h 30, 13 h 30, 14 h 30, 15 h 30, 16 h 30, 17 h 30.

Jusqu'au 8 janvier 1989.

Accès : 30, avenue Corentin-Cariou, 75019 Paris. Métro Porte de La Villette ou Corentin-Cariou. Autobus 150, 152, 250 A, PC.

36-15 la micro s'y colle

A l'image de Borland et de son serveur accessible par Télétel 2 (36-14), Micro Application annonce la mise en place d'un service télématique destiné à faciliter la communication entre possesseurs de produits Micro Application et département Support/Formation. La mise en place de ce service doit intervenir à la fin octobre 1988 et il devait proposer de nombreuses rubriques telles que des informations sur les nouveaux produits, des trucs et astuces, etc. D'autre part, l'utilisateur devrait être en mesure de

poser diverses questions au sujet de tel ou tel produit Micro Application et obtenir une réponse dans la journée. Notez que, contrairement à son homologue de Borland, ce serveur est accessible par l'intermédiaire du 36.15 (Télétel 3, 98 centimes par minute de connexion) en tapant le mot-clé MICROAPP.

Suivant un principe similaire, Atari devrait être en mesure de proposer ce service d'ici peu. Nous ne savons pas quelle méthode d'accès sera retenue, toutefois le choix de T 3 semble le plus plausible. Les rubriques proposées devraient être nombreuses et aller de la messagerie aux informations sur les nouveaux produits. Mathieu Brisou

Les États Ludiques d'Amérique (suite).



Le dossier « Les États Ludiques d'Amérique » d'un précédent numéro de Tilt (Tilt Bis n° 57 H) a certainement retenu votre attention. Toutefois, il y manquait un élément : la photo du stand de Titus Software Corp au dernier Consumer Electronic Show de Chicago. Le mal est ici réparé! Pour conclure, signalons que les produits présentés par la filiale américaine du spécialiste français du « Fast Action » ont été fort appréciés et que ce stand était fort couru.

Un salon et des jeux

Seul salon français destiné aux amateurs de microloisirs et passionnés de jeux, le second Festival de la Micro ouvrira ses portes quelques jours après la sortie du présent numéro de Tilt. Il se tiendra en effet du 14 au 16 octobre 1988 à l'espace Champéret à

FESTIVAL DE LA MICRO

DU 14 AU 16 OCTOBRE 1988
ESPACE CHAMPÉRET-PARIS

Paris dans le 17^e arrondissement, il sera ouvert de 10 à 19 heures et se tiendra sur près de 4 000 mètres carrés. Atari y sera présent en force et en profitera pour mettre l'accent sur les 520 ST et consoles XE Game System. D'autre part, gros revendeurs, éditeurs et autres distributeurs devraient être représentés. La société Neo Media, organisatrice de ce salon, attend quelque 25 000 visiteurs. Cette seconde édition du Festival de la Micro proposera un programme d'animation dominé par les jeux micro-olympiques dont la finale se déroulera sur place et en direct. Ce sera une occasion rêvée pour les fans de jeu de faire preuve de leur habileté et de leur endurance... Dernière précision : le prix du billet d'entrée à ce salon est fixé à 25 F.

Devenir programmeur mode d'emploi

Vous avez certainement remarqué que de nombreuses sociétés d'édition de logiciels apparaissent en France de-ci, de-là. De même, votre attention a dû être attirée par les offres de recrutement publiées par de telles sociétés spécialisées dans les jeux comme Titus, Ubi Soft, Microdis et autres. Ces éléments montrent que les programmeurs sur micro (mais aussi les graphistes) ne courent pas les rues.

Alors, qui sait s'il n'y a pas une place pour vous dans ce créneau... Dans la plupart des cas les éditeurs, à la recherche de l'oiseau rare, demandent l'habituel curriculum vitae et souvent une lettre dite de « prétentions ». Vous devez y exposer à votre éventuel futur employeur quelles sont vos prétentions au niveau salarial et au niveau de votre fonction. Rebutante, cette démarche ne doit pas occulter le fait que ces entreprises sont à la recherche de talents... Si vous désirez devenir program-

meur mais que vos œuvres n'ont jamais été éditées, ne partez pas battu d'avance ! Bien au contraire : une société comme Titus attache une grande importance à la connaissance des logiciels du marché. C'est pourquoi cet éditeur se dit prêt à embaucher des gens sans expérience de la programmation et à les former...

La créativité est un autre élément

essentiel mais celle-ci ne doit en aucun cas prendre le pas sur la rigueur ! En ce qui concerne les salaires nous ne pouvons pas vous donner d'indications précises car ils varient beaucoup.

Voilà, vous en savez un peu plus sur les offres d'emplois que nous avons publiées récemment. A vous de jouer !

Mathieu Brisou

Apple la récolte d'automne

Apple complète sa gamme par le haut et par le bas. Mais, la venue du IIc Plus réservé au continent nord-américain montre le désintérêt d'Apple pour les microloisirs en Europe...



Le IIc revu et corrigé revient à la charge ! Le GS n'a-t-il donc pas atteint les objectifs fixés ?

C'est à l'occasion d'une conférence de presse que M. Zani, le nouveau P.-D.G. d'Apple France, a annoncé une augmentation de l'ordre de 5 % de nombreux produits Apple. Cette hausse ne touche pas seulement la France mais l'ensemble de la C.E.E. et s'explique par le prix actuel des composants électroniques. Apple suit donc le mouvement engagé par des fabricants tels Accorn, Amstrad ou Atari. M. Zani a souligné que la hausse des composants ne touche pas seulement les mémoires mais aussi les microprocesseurs dont la valeur marchande a pratiquement doublé en moins de deux ans. C'est pourquoi, les prix publics de certains périphériques se voient aussi révisés à la hausse. D'autre part, Apple annonce l'arri-

vue de trois nouveaux ordinateurs ! Dans la gamme Macintosh, deux nouveaux modèles font leur apparition. Le premier est un Mac SE disposant d'une disquette interne de 40 Mo et de 2 Mo de mémoire vive en standard. Rendue nécessaire par la venue d'Hypercard et du Multifinder, tous deux fort gourmands en mémoire, cette évolution apparaît comme logique. Il en est de même du Mac II x, extrapolation du Mac II, architecturé autour d'un microprocesseur Motorola MC 68030. Résultat : une machine encore plus puissante que sa devancière. Notez que cet ordinateur propose un nouveau lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 de 1,44 Mo capable de lire et d'écrire des fichiers au format Mac, Apple II et MS Dos. Attendu depuis longtemps, ce périphérique de sauvegarde marque un pas en avant en ma-

tière de communication entre le Mac et d'autres univers. Selon toute probabilité, il sera étendu à l'ensemble de la gamme et devrait fonctionner sur un II GS. A propos de la gamme Apple II, signalons la venue d'un nouveau produit : le IIc Plus ! Comparable en tout point à son prédécesseur, il dispose de 128 Ko de Ram, d'un lecteur de disquettes 3 pouces 1/2 de 800 Ko ainsi que d'une alimentation intégrée... Il est en mesure d'exploiter divers périphériques de la gamme Apple et dispose d'un emplacement prévu pour la connection d'un modem intégré. Il est livré avec une disquette d'autoformation et coûte 675 dollars aux U.S.A. Cet ordinateur ne sera pas, aux dires d'Apple, importé en France. Destinée à améliorer les performances de l'Apple II GS, le système d'exploitation GS OS arrive. Coeur du système 4.0, ce DOS accélère les opérations sur disque, le lancement des programmes, etc. Disposant de routines de gestion de CD Rom, il est compatible de manière ascendante vis-à-vis de Pro Dos 16. Le système 4.0 propose un finder revu et corrigé, un programme graphique facilitant les opérations sur les périphériques de sauvegarde. Cet ensemble nécessite un II GS avec 512 Ko de Ram, les Rom en version 01 et au moins un lecteur de disquettes 800 Ko. De plus, les possesseurs de carte SCSI Apple doivent posséder les Rom correspondantes C. Le système 4.0 est proposé aux U.S.A. pour 39 dollars et sera introduit en version traduite début 1989.

Mathieu Brisou

Previews

Mais alors que se passe-t-il ? Les éditeurs de toutes nationalités cessent leurs développements et déposent leurs bilans ? Comment expliquer autrement l'absence de la désormais habituelle rubrique Preview dans le 15/15 du présent numéro de Tilt ? Rassurez-vous, il n'en est rien ! Compte tenu de l'actualité brûlante de la micro-loisir, nous avons décidé d'intégrer les previews dans l'Actual sur le dernier Personal Computer Show de Londres, publiés en page 44 du présent numéro. Cela est bien évidemment exceptionnel et dès le 26 octobre, vous retrouverez la présentation habituelle des previews dans le numéro 59 de Tilt.



Le MacSE retouché ? Multifinder et Hypercard sont gourmands en mémoire ?

LA GUERRE DU 21^{eme} SIECLE: APACHE GUNSHIP

GUNSHIP™

LE PLUS PRIME DES SIMULATIONS D'HELICOPTERE D'ATTAQUE



EN UN BOITE
SUR AMSTRAD CPC
ET/OU CD

DISPONIBLE SUR: IBM PC
AMSTRAD CPC
C64
ATARI ST

MICRO PROSE

MicroProse France: 6/8 Rue de Milan, 75009, PARIS Tel: (1) 45 26 44 14



**LES NOUVEAUTES
SONT D'ABORD
CHEZ
MICROMANIA**

MICROMANIA

BP 3 - 06740 Châteauneuf - Tel. 93.42.57.12
OUVERT DE 9H A 20H DU LUNDI AU SAMEDI

AMSTRAD

LES BOUTS DE TAITSU 129100
+TAROT KINGMADE+ARRANGED
+ARRANGED 2+DUBBLE BOBBLE
+FLYING SHARK+SLAPSHOT
GOLD SILVER BRONZE 149100
23 EPISODES SPORTIVES EPY'S
LEADERBO. "PAR 2" 149100
+LEADERBOARD+LEADERBOARD
TOURNAM. "W CL LEADERBOARD
KARATE ACE 119100
+ROUND PU MASTER+ROCK LEE
+UCHIYATA+THE WAY THREE
ATYONOR+SAMURAI TRILOGY
+THE WAY OF EXPLODING FOOT
ELITE 4 PACT N°3 99100
+CRONOSS LAB 1+CHATELAIN
RATER+PAPERBOY+CRONOSS
BLITS+THE WEST PAD KOLER
WEST PAD KOLER
ARCADE ACTION 119100
+BARBARIAN+ROBOLADE
+SPRINTING+AMAPACE
INTERNATIONAL KARATE 2
GRANDS BARRAGANS 119100
+HOLD RUNNER+INDIAN JONES
+RYOHA+GANTLET DUNGEON
ARMY GOLD BIT 2 119100
+TRANTOR+SCAMMONY BOY
+W/LEADERBOARD+GRAVESTAR
+RAMPAUT+CAPTAIN AMERICA
LES GREMLINS 119100
+MASC+MASC+GATA W/HEL
+HARLOT+TIVE+DELETOR
HACK THE NOPER 2
CELL KOPAMI 119100
HACKAL+SHAMLEN
ROAD+RIDE+DALLIAR+TE
AR DING PU 1+CONDUCTE
AR LONG PU+VYKSPORT
+POPCORN+REX
LES THRODS UNC 99100
+GANTLET+LEADERBOARD
+INFLTRAT+MICROBOSS
FACE OF ACES
BEST OF ELITE 1 99100
+PAPERBOY+HURT N+2+BLIND
+BATTLE SHIPS+ROMBACK 2
OCEANSTAR HIT 2 99100
+ARBY MOVES+HULTAN
HEAD OVER HEAD+COMBA
+FOOTBALL+DANE
SHAMON ARC. BIT 99100
+ARRANGED+GAME OVER+HAC
MA+LEADUP OF RAGE
+SLAP SHOT+VIE AR BLIND PU 2
ELITE 4 PACT N°2 99100
+BATTY+ACE+HTL KARATE
LEADUP OF ACES+RIDER
ALBUM BOUTAL 99100
ALBUM EPY'S 99100
ALBUM HEROIC 99100
ALBUM REPORT 149100
GAME SET MATCH 129100
HIT PACT 2 99100
OCEAN STAR HIT 99100
PACT FEL N°2 129100
TOP TEN COLLEGE 99100

RENDEZ-VOUS A PARIS
DES PRIX MICROMANIA
BOUTIQUE MICROMANIA
PRINTEMPS HAUSMANN
64 bd Hausmann
"Espace Loisirs sous-sol"
75008 PARIS
Métro Haue-Camartin

NOUVEAUTES

ACTION 149100
ADV. DITS AND DRL 99100
ADRENALINE RANGER 149100
ALEX SYNDROME 99100
ARLINA 99100
BARRABAN/PTVNO 99100
BARBARIAN 2 99100
BARD'S TALE 149100
BLACKLAMP 99100
BOSS 149100
CARRIER COMMAND 149100
CORPORATION 99100
CYBERNOID 2 99100
DEBILLY 99100
EMINENCE 99100
E.N.T. 149100
FERNANDEZ MINT 2 99100
FIST AND THROTTLE 99100
FOOTBALL MANAGE 99100
FRANK BRUNY'S BOX 129100
FREEDOM 99100
GALACTIC CONQUER 129100
GARY L. HOT SHOT 99100
G.I. HERO 99100
GURILLA WARS 99100
HIGHLIGHTS 129100
INDIAN NATION 149100
IRON HORSE 99100
LIVE AND LET DIE 99100
MATA HEAD 129100
MAST BARRAGE 149100
MONTE CRISTO 99100
NIGHT MARSHALL 99100
NORTHWORLD 99100
NOMIE 99100
OFF SHORE WARRIOR 129100
PETER PAN 99100
RAMBO 2 99100
RCA 99100
ROADWARS 99100
ROY OF THE ROYERS 99100
SALAMANDER 99100
SAMURAI WARRIOR 99100
SERVICE ACTION 129100
SKY HUNTER 129100
WARRIOR OF LIGHT 99100
TERRIFIC LAND 99100
TERRYPOLICE 99100
T-WHEELS 99100
THE ELIMINATOR 99100
THE LAST NINJA 2 129100
THE TRAIN 149100
TROLL 99100
TYPHOON 99100
VICTORY BOND 99100
WARRIOR 99100
WHEELMAN 99100

HIT PARADE

ALTER WORLD GAME 99100
ARCTIC FOX 149100
ARRANGED REVENGE 99100
BEYOND THE ICE P. 99100
BOSS COMMANDO 99100
CALIFORNIA GAMES 99100
COMBAT SCHOOL 99100
CONSPIRATION 149100
DALE THOMPSON
OLYMPIC CHALL. 99100
DREAM WARRIOR 99100
FIRE AND FORGET 129100
GARY L. SLIPER 2 99100
GANTLET 2 99100
GRIP OPERATION I/P 149100
GUNSHIP 99100
HERCULE 99100
HOPPING MAD 99100
IRISH WARRIOR 99100
IMPOSSIBLE MIS. 2 99100
JACKSON 99100
L'ANGE DE CROIX 149100
L'ARCHE DU CAPT. BL. 149100
L'EMPIRE CONTRE AT. 99100
1941 99100
MAGAZINE 99100
MICKEY MOUSE 99100
NOEL MANSELL 99100
NIGHT RIDER 99100
OVERLANDER 99100
PSYCHOPOL 99100
RASTAN 99100
OUT RUN 99100
PUR SUIC AMYTT... 129100
PLATOON 99100
ROAD BLASTERS 99100
SEAT CRAZY 99100
SPACE RATER 129100
STEEL FIGHTER 99100
SUPERSPORTS 99100
TAROT KINGMADE 99100
THE DARK SIDE 99100
THE GAMES WINTER 99100
THE VENGEANCE 99100
3000 LILES 99100
BAD CAT 99100
BOB WINNER 129100
BOBBLE BOBBLE 99100
BOY BOY 99100
CRAZY CAT 129100
FIT STRIKE-SCALE 99100
GABRIELLE 129100
GAYTOR 99100
GEMSTONE 99100
GIPS 99100
LA CAUVRE DES ET. 99100
LA CROIX DE CRIST 129100
L'ANNAU DE ZENGA 149100
LA PANTHRE ROSE 99100
MACH 2 129100
PINK PICARON 149100
PREDATOR 99100
SERRAVALLE LUNE 99100
SHOOT SPORTS RAGE 99100
THE NEMICATS 99100
TRIAL PURSUIT 129100
THE EMPEROR 99100

COMMODORE 64

TAITSU COIN UP COL. 129100
+ARRANGED+ARRANGED
+DUBBLE BOBBLE+ROBOLADE
+FLYING SHARK+SLAPSHOT
LEGEND OF RAGE+RASTAN
GOLD SILVER BRONZE+9999
23 EPISODES SPORTIVES EPY'S
LEADER. PAR 4 149100
LEADERBOARD+LEADERBOARD
TOURNAMENT WORLD CLASS
LEADERS-LEADERS. EXCUT.
KARATE ACES 119100
+ROUND PU MASTER+ROCK LEE
+UCHIYATA+THE WAY OF THREE
ATYONOR+SAMURAI TRILOGY
+THE WAY OF EXPLODING FOOT
ALBUM EPY'S N°1 119100
ALBUM EPY'S 99100
ARCADE ACTION 119100
BEST OF ELITE N°2 99100
CELL KOPAMI 119100
ELITE 4 PACT N°3 99100
GAME SET MATCH 129100
GRANDS BARRAGANS 119100
HIT PACT 2 99100
LES GREMLINS 119100
LES THRODS UNC 119100
TOP TEN COLLECTION 99100
DALLIAR. LOR-LOR BOTS 99

HIT PARADE

ALEX SYNDROME 99100
APOLLO 10 99100
ADRENALINE RANGER 149100
BEYOND THE ICE P. 99100
BOSS COMMANDO 99100
CALIFORNIA GAMES 99100
CRACK TROOPER 99100
DALE THOMPSON
OLYMPIC CHAL. 99100
DEFENDER OVERCROW 2 129100
DIE HARD AIR RALLY 99100
GARY L. SLIPER SCILLS 99100
GAUNTLET 2 99100
GUNSHIP 149100
IMPOSSIBLE MISSION 2 99100
INFLTRATOR 1 99100
L. TAMPE CONTRE AT. 99100
MACH DAY 2 99100
NIGHT RIDER 99100
OUT RUN 99100
PINK PICARON 99100
PIRATES 149100
PLATOON 99100
PREDATOR 99100
PSYCHOPOL 99100
ROAD BLASTERS 99100
ROAD WARS 99100
SALAMANDER 99100
SAY FOX 2 99100
SAMURAI WARRIOR 99100
STREET FIGHTER 99100
TEST DRIVE 99100
THE TRAIN 99100
THE GAMES WINTER 99100
THE GREAT GAMA 2 99100
THE VINDICATOR 99100

NOUVEAUTES

ADVANCED DRAGONETS AND
DRAGONS 99100
ARLINA 99100
BARRABAN/PTVNO 99100
BARBARIAN 2 99100
CARRIER COMMAND 149100
CYBERNOID 2 99100
DARK CASTLE 99100
DEBILLY 99100
GARY L. HOT SHOT 99100
GURILLA WARS 99100
L'ARCHE DU CAPT. BL. 149100
LIVE AND LET DIE 99100
MERRY MARRAGE 99100
N X 4 OFF ROAD RACE 99100
1941 99100
NORTHWORLD 99100
NOEL MANSELL'S 99100
PANTHER 99100
RAMBO 2 99100
RED NORTH WIND 129100
ROY OF THE ROYERS 99100
SCULDER OF LIGHT 99100
STREET SFT KICKER 99100
SUPERMAN 149100
SUPERSPORTS 99100
TERRYPOLICE 99100
THE BARON'S TALE 2 99100
THE ELIMINATOR 99100
T-WHEELS 99100
THE DARK SIDE 99100
THE LAST NINJA 2 129100
TYPHON 99100
VICTORY BOND 99100
WARRIOR 99100
WHEELMAN 99100

SEGA

MANETTE SPECIALE 1490
L'AMBITER JO 2000
AFTER BURNER 2700
ACTION FIGHTER 1490
ALEX KUMBUKLE W. 999
ALEX SYNDROME 999
ARLINA WARRIOR 999
BANK PANIC 1490
BLACK BELT 999
CROPLIFTER 999
COMBAT RESCUE 999
FRODO BAGO 999
FIN FIGHTER 1490
FANTASY ZONE 2 999
FANTASY ZONE 1 999
LANDMASTER 1490
LEGEND OF LIGHT 999
GREAT BASKETBALL 999
GREAT GOLF 999
MOUSE DRIVING 999
MY HERO 1490
NINJA 1490
OUT RUN 2000
PRO WRESTLING 1490
QUARTET 999
ROMULE MESSIAH 2100
ROCKY 1490
S.D.I. 999
SECRET COMMAND 999
SHOOTING GALLERY 999
SPACE WARRIOR 2000
SPY VS SPY 1490
SLIPER TROOP 1490
TEDDY BOY 1490
TRASHPUT 1490
WONDERBOY 999
WORLD GRAND PRIX 999
WORLD SOCCER 999
ZACKON 999
ZELION 999
ZELION 2 999

THOMSON


C/D
LEX ATHLETES 149100
+KARATE+FOOTBALL+TENNIS+T
+DUEL DU SABLE N°2
ALBUM LAMARCS 149100
+FRANK+GARRON
+MACH+ARLINA DUEL
MALETTE JEU'S FE. 149100
+GAME OVER+GEMELLE 1
+ARRANGED+ROBERT
THOMPSON BOTS 179100
+BACK OUT+ BEACH HEAD
+ THE WAY OF THE TIGER
LEADUP OF BIT 2 149100
+BARRY HANG CRIBAN BOSSING
+RACKER+SPINOZY
ARRANGED 1490
BILLY 2 129100
BOB WINNER 149100
CRASH LARD 149100
CRITICAL TEST 99100
CRACKER BATTLE 129100
DUEL DU SABLE 129100
GARY L. SLIPER 149100
L'ARCHE DU CAPT. BL. 149100
MACH 2 129100
MAGNETRY N°2 99100
MONTE CRISTO 99100
PINK D'ARCON 99100
PETER PAN 99100
PREDATOR 99100
REVENGE 149100
ROAD KILLER 1490
SLAP FIGHT 1490
SLANT SERVICE 149100

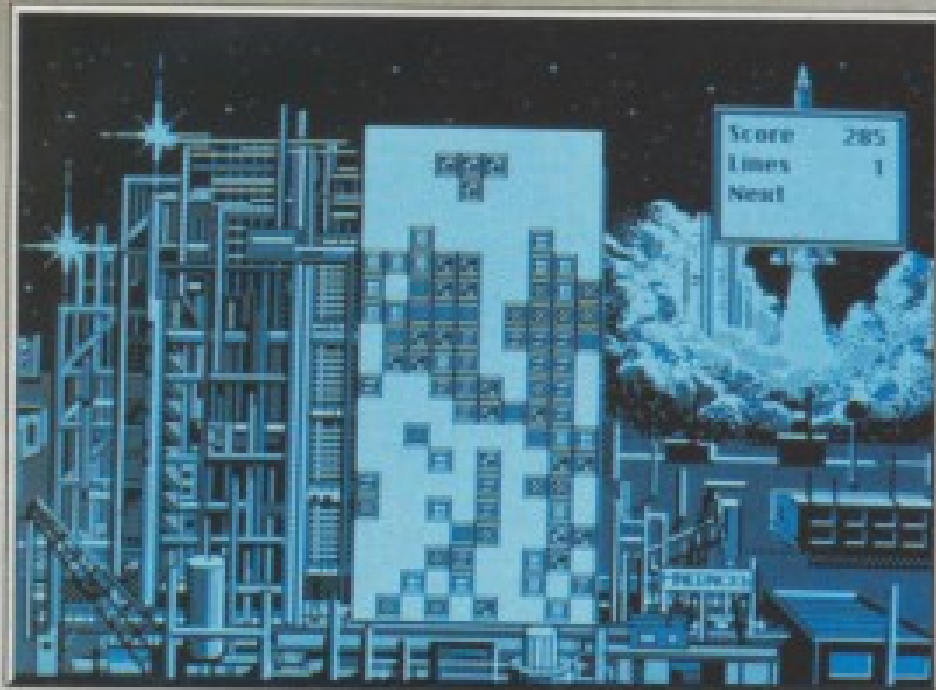
Votre jeu chez vous dans 48 h* en téléphonant au 93.42.57.12

BON de COMMANDE EXPRESS à envoyer à MICROMANIA - B.P. 3 - 06740 CHATEAUNEUF

TITRES	PRIX
Participation aux frais de port et d'emballage	+ 15 F
Précisez cassette <input type="checkbox"/> Disq <input type="checkbox"/> Total à payer =	F

NOM _____
ADRESSE _____
TEL _____

NOUVEAU PAYE PAR CARTE BLEUE / INTERBANCAIRE

 Date d'expiration _____ Signature _____



Original et bien réalisé, Tetris est l'un des meilleurs jeux pour Macintosh.

Tetris

MACINTOSH

A l'Ouest du nouveau! Conquis par ce véritable casse-tête créé à l'origine par un chercheur soviétique, les Occidentaux déclinent les versions de Tetris sur les ordinateurs les plus courants.

Avais aux amateurs...

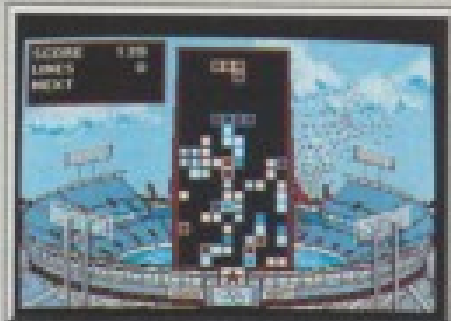
Spectrum Holobyte. Programmeur : Roland Gustafsson ; design de la version Mac : Roland Gustafsson et Sean B. Barger ; graphismes : Jeff Stockol, Dan Guerra et Tim Dunn ; sons et musique : Ed. Bogas, Gary Clayton, Neil Cormia, Ty Roberts et Bogas Production.

Encore un test de Tetris, disent certains! Certes, mais la présence d'un jeu réellement novateur est suffisamment rare pour que nous le soulignons à sa juste valeur. Créé par un chercheur soviétique du Centre informatique (AcademySoft) de l'Académie des Sciences de Moscou, Alexey Pashinov, programmé à l'origine par un étudiant en informatique normal Vadim Gerasimov, Tetris existe enfin sur Macintosh et s'attaque à ce digne symbole de l'impérialisme capitaliste qu'est le bétail de la firme de Cupertino. Bel exemple de Glasnost et de Perestroïka, non? Le principe du jeu est simple : le joueur doit empiler

les des motifs géométriques les uns sur les autres en tentant de créer des lignes pleines. Ces dernières disparaissent alors et le score augmente en conséquence. Ajouter à cela une réalisation qui ne dispose pas des aspérités auxquelles le critique de logiciels de jeu peut s'accrocher. Vous obtenez alors un programme en mesure de paralyser une rédaction! Même celle de Tilt.

Cette version néo-soviète, au minimum, un Mac 512. Notez que le programme est livré sur disquette 800 Ko : les possesseurs de lecteurs 400 Ko devront se débrouiller... Signalons aussi l'existence de deux

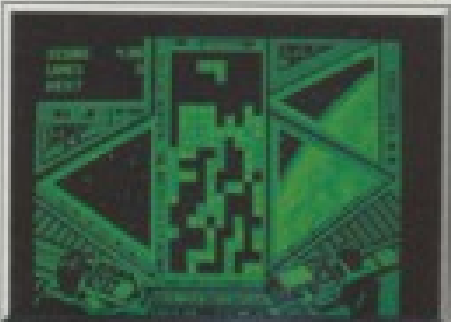
variantes de cette version, existant toutes deux sur la disquette originale. La première se présente sous la forme d'un accessoire de bureau. Par l'intermédiaire du Font D/A Mover, l'utilisateur installe Tetris dans son dossier système et peut y accéder directement, quelle que soit l'application en cours (sous réserve que celle-ci respecte les standards de programmation sous Mac). Tetris-accessoire de bureau est bien évidemment bridé par rapport au « vrai pro-



Tetris PC : des graphismes CGA agréables...



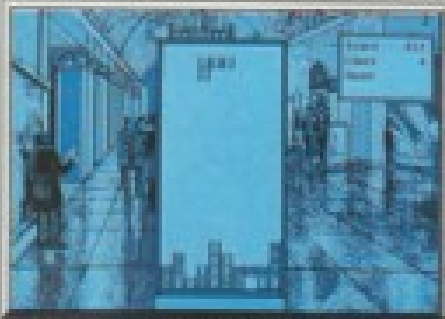
que le carte EGA arboreuse de ses couleurs...



Tetris PC fonctionne aussi en mode Hercules!

programme ». Les graphismes ne changent pas, mais il n'y a ni bruitages ni musique d'ambiance. On peut tout de même sélectionner le niveau de jeu (il y en a neuf) et les handicaps. Cette dernière option définit au départ la présence de lignes non continues : le joueur dispose donc d'un temps limité pour effectuer ses arrangements...

La version « normale » de Tetris se distingue de la précédente par une fenêtre de jeu ornée de graphismes qui illustrent le niveau atteint par le joueur. De même, divers morceaux de musique folklorique agrémentent le tout. Notez que cette dernière n'est pas continue et laisse parfois la place à des bruitages que nous trouvons légers... La réalisation de ces



Tetris Mac, de la version normale...



à la version accessoire de Bureau.

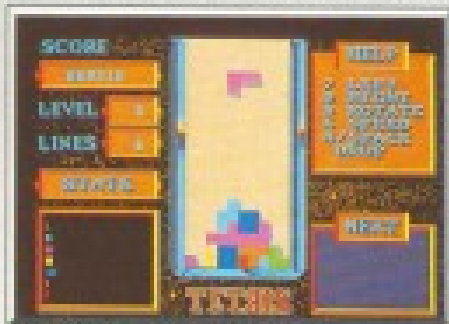
deux versions est toutefois irréprochable sur bien des points. Certains ont beau jeu de dire que la gestion du clavier est parfaite dès lors que l'on atteint les niveaux les plus élevés. C'est oublier, un peu trop rapidement à mon goût, que le joueur moyen se contentera de ce qui lui est offert. Être champion en matière de Tetris n'est en effet pas à la portée de tous (NDLR : n'est-ce pas J.-P.D. ?). C'est pourquoi, nous ne pouvons que conseiller ce programme qui est, à n'en pas douter, le jeu le plus attrayant sur Macintosh. Dernière précision : ce logiciel existe aussi sur Mac II. (Manuel en anglais)

Mathias Bérou

Type	réflexion
Intéret	17
Animation	★★★★★ (version normale)
Graphisme	★★★★★ (idem)
Bruitage	★★★★★ (idem)
Prix	n.c.

Version PC

Les qualités de Tetris sur PC dépendent étroitement des caractéristiques des cartes graphiques (CGA, EGA ou Hercules), des microprocesseurs, etc. Ce qui rend difficile les comparaisons. Avec un clavier de qualité (absence de «rebonds», bonne résistance mécanique, franchise des contacts), un microprocesseur pas trop rapide (boute de quoi Tetris devient



Tetris ST: un air de version Amiga...

injouable) et une carte graphique EGA, la version PC donne toute sa mesure et surpasse selon moi les autres adaptations, toutes machines confondues. Car les sérieux atouts de la version Macintosh — finesse du graphisme et qualité de la bande sonore — ne suffisent pas à en compenser les faiblesses, sensibles surtout dans des conditions extrêmes, lorsqu'on joue à des niveaux élevés avec des lignes de handicap. Les commandes ne répondent pas aussi vite et pas aussi nettement que sur PC (le clavier des Mac, d'excellente qualité, n'est pourtant pas en cause), et l'ordinateur paraît s'émouvoir dans la relation unissant l'esprit du joueur et les briques. Cela peut sembler abusif, mais les drogués de Tetris comprendront. (Disquette Spectrum Hobbyte.)

Jean-Philippe Debblonde

Type	réflexion
Intéret	18
Animation	★★★★★
Graphisme	de ★★ à ★★★★★ selon version
Bruitage	★
Prix	C

Version ST

L'adaptation de Tetris sur ST est irréprochable sur le plan technique : le graphisme est soigné, le musique légère. Pourtant, on prend davantage de plaisir à placer les cubes avec la version PC. Les auteurs de la version ST n'ont pas compris que, pour une

fois, il fallait faire simple. Car c'est bel et bien l'aspect radiométrique du jeu qui lui donne tout son attrait. Par exemple, le fond de tableau est tapissé de pixels qui ont le désobéissance de clignoter sans cesse. A force, cela devient franchement agaçant et vous courez le risque d'attraper une conjonctivite. Les touches du clavier sont mal choisies : il faut appuyer sur la touche «4» du pavé numérique pour que la pièce tombe directement. Pourquoi le «4» alors que la touche «5» aurait été plus logique ? On peut aussi jouer avec le joystick mais le test des mouvements est trop sensible. C'est injouable, dans ce cas. (Disquette Mirosoft.)

Ivan Roux

Type	réflexion
Intéret	18
Animation	★★★★
Graphisme	★★★
Bruitage	★★★
Prix	C

Version CPC

Présentée sous le label Mirosoft, cette version se distingue par sa réalisation plus que correcte. Certes, les graphismes illustrant les divers niveaux ont disparu et les motifs géométriques sont réduits à leur plus simple expression. Il n'en reste pas moins que l'ensemble est agréable du fait d'une animation de bonne qualité et de la parfaite gestion des commandes. Signalons d'astre part une bande sonore agréable et de fort belle facture pour un Amstrad CPC. (Manuel en français. Disq. Mirosoft.)

M.B.

Type	réflexion
Intéret	17
Animation	★★★★
Graphisme	★★★★★
Bruitage	★★★★★
Prix	K7 - A ; disq. - B

Version Amiga

Question : quelle est la pire adaptation de Tetris ? Nul doute que la version Amiga est fort bien placée pour répondre ce titre. On aurait pu s'attendre à une extrapolation de la version PC. Il n'en est rien.



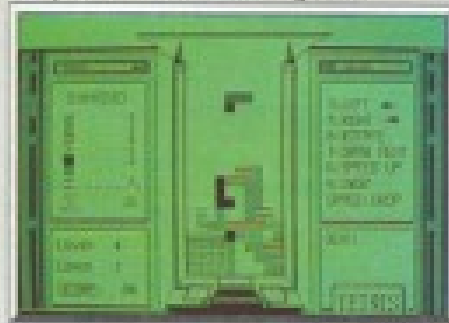
La version CPC est sobre mais réussie.



Tetris Amiga: un air de version ST!



L'adaptation sur C 64 est très agréable.



Sur PCW, pas de vouloir mieux des tonnes !

Les graphismes sont absents, les motifs géométriques proposent des couleurs criardes du plus mauvais effet et sont en pseudo-relief, ce qui complique sérieusement la tâche. L'animation est irréprochable mais le programme ne réagit pas assez rapidement aux actions du joueur sur le clavier. Cela devient du reste particulièrement critique dès le niveau 3. Reste une bande sonore assez plaisante et la grosse déception de voir un programme littéralement massacré ! (Manuel en français. Disquette Mirosoft.)

M.B.

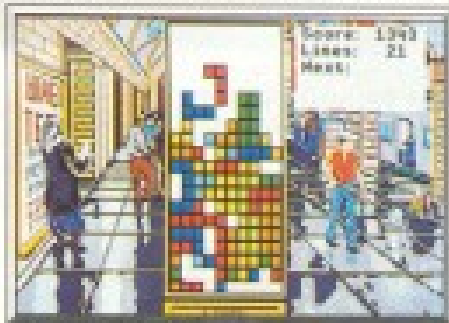
Type	réflexion
Intéret	12
Animation	★★★★★
Graphisme	★★
Bruitage	★★★★★
Prix	C

Version C 64

Bien que fort simplifiée par rapport à la version PC, cette adaptation sur C-64 sauve les meubles. Le programme est ici bien plus attrayant que sur Amiga. La bande sonore, aux sonorités peu communes mais agréables et foisonnante, accompagne à merveille l'action.

Les graphismes, bien qu'un peu ternes, ne sont pas désagréables et les commandes sont irréprochables.

A noter que l'animation est un véritable modèle de



Tetris sur Apple II G5.

douceur et de précision. Bref, nous ne pouvons que recommander cette version! (Manuel en français. Disq. Minosoh.) M. B.

Type _____ réflexion
Intérêt _____ 16
Animation _____ ★★★★★
Graphisme _____ ★★★★★
Bruitage _____ ★★★★★
Prix _____ K7 : A ; disq. : B

Version PCW

Le seul véritable mérite de cette version est d'exister! En effet, bien que parfaitement jouable, Tetris sur PCW ne donne pas envie car il est tout simplement laid!

C'est dommage car l'intérêt ludique est toujours présent mais engler des motifs constitués de trames du plus mauvais goût n'a rien d'attrayant.

Ce défaut est d'autant plus regrettable que le reste est tout à fait convaincant : commandes bien gérées et animation fluide sont présentes à l'appel. Signalez toutefois une bande sonore assez pauvre puisqu'une seule note la compose (bip)! Difficile de faire moins! Malgré tout et compte tenu du nombre de jeux sur PCW, nous vous recommandons exceptionnellement bienveillamment par rapport à cette adaptation. (Manuel en français.) M. B.

Type _____ réflexion
Intérêt _____ 12
Animation _____ ★★★★★
Graphisme _____ ★
Bruitage _____ ★
Prix _____ C

Version Apple II GS

La version GS est très proche de l'original et mieux réalisée que les versions ST et Amiga. Les quelques modifications concernent la disparition des lignes de cubes « stalactites ». Elle s'effectue progressivement, sans à-coupe et non pas soudainement, après avoir clignoté pendant quelques secondes, comme sur la version originale.

De plus, la couleur du fond est devenue blanche et les cubes sont dotés de teintes pastel moins tranchées que sur la version PC. (Disquette Spectrum Holobyte.) François Hermelin

Type _____ réflexion
Intérêt _____ 17
Animation _____ ★★★★★
Graphisme _____ ★★★★★
Bruitage _____ ★★★★★
Prix _____ C

Point de vue

Mais, rêve-je? Comment Ivan a-t-il pu dire pareille chose à propos de la version ST de Tetris? Le but reste évidemment le même que sur les autres versions, mais l'adaptation sur ST n'est qu'une transposition du programme sur Amiga. Le principal reproche que l'on puisse lui adresser concerne la gestion des commandes particulièrement inefficace : entre le moment où une commande est réalisée et le moment où elle est effective, on a le temps de la répéter au moins trois fois! C'est tout dire non? Comme quoi, la réalisation peut être considérée comme peu importante. Il ne faut tout de même pas exagérer! M. B.



Vous êtes presque arrivés... au sommet de la première des tours à escalader, la rouge.

Nebulus

ATARI ST

L'adaptation de ce logiciel sur l'Atari ST est une réussite. De conception très simple, ce jeu de plates-formes — qui renouvelle totalement le genre — fera le bonheur des amateurs. C'est sans conteste le meilleur et le plus original depuis des années.

Hewson. Concept et programmation : John Phillips.



Le sous-marin vous dépose au pied...

Les promoteurs fous ont encore frappé sur la planète Nebulus. Ils ont édité des tours en pleine mer, sans permis de construire. A la suite de ce scandale, la société Destructo Inc a été chargée de détruire ces bâtiments et c'est à vous, leur meilleur ouvrier, qu'a été confié ce difficile travail. Vous tenez le rôle d'un Nebulose, sorte de bipède vent, capable de lancer des boules d'énergie. Pour détruire ces édifices, vous devez en atteindre le sommet. Mais vous disposez d'un temps limité. Ce temps est d'ailleurs un facteur déterminant : si le compteur tombe à zéro vous perdez une vie et vous reprenez l'escalade depuis le début. Mais si vous réussissez, le temps restant est converti en bonus.

Un sous-marin vous dépose au pied de la tour à escalader et vous commencez l'ascension. Le sol est représenté en trois dimensions et la tour tourne sur elle-même, au fur et à mesure de votre progression dans le jeu.

Vous marchez sur des dalles, certaines sont glissantes tandis que d'autres ont la fâcheuse propriété de disparaître sous vos pas. A vous de mémoriser l'emplacement des endroits tactiques et de sauter pour les éviter.

Vous empruntez des ascenseurs et lorsque vous franchissez une porte, la tour pivote et vous ressortez de l'autre côté. Tout cela ne poserait guère de



... de la deuxième tour, la tour bleue.



Pour grimper, sautez de dalle en dalle.



Le tour a pivoté pour vous laisser sortir.



Début de l'ascension de la troisième tour.



Les gardiens veulent vous faire échouer.

problèmes si les tours n'étaient pas peuplées de toutes sortes de gardiens qui tentent d'entraver votre progression. Certains boules sont détruites par vos tirs, tandis que d'autres ne sont immobilisées que pendant quelques instants. Mais le principal danger vient de créatures indestructibles : des sphères qui circulent verticalement ou horizontalement et, surtout, des étoiles qui traversent l'écran juste à votre hauteur.

Généralement, le meilleur moyen de les éviter consiste à s'engouffrer dans une porte au moment précis où elles arrivent sur vous. Lorsque vous ratez votre coup, vous entrez en contact avec l'une des créatures et c'est la chute. S'il y a une dalle en des-



Entre deux tours, un tableau intermédiaire pour abattre des poissons qui donnent de bonus.

vous, vous vous en tirez sans dommage. Vous reprenez alors votre ascension. Mais si vous tombez à l'eau, vous perdez une vie. Lorsque vous atteignez votre but, la tour s'enfonce dans la mer et le sous-marin vient vous rechercher. Vous passez alors à un tableau intermédiaire dans lequel vous abattez des poissons afin de ramasser des bonus évidemment très utiles dans une situation aussi périlleuse que la vôtre.

Ce tableau, qui est un petit shoot-them-up amusant, offre l'avantage de proposer un moment de détente entre deux ascensions difficiles.

À partir d'un concept très simple, on obtient un jeu



Le compteur tourne, ne l'oubliez pas !



Le sous-marin noir est indestructible. À éviter.



Version C 64 : des couleurs soutenues.

de plates-formes très original, qui renouvelle totalement le genre. Tous les programmes de ce type se ressemblent : on saute d'un plateau à un autre et on emprunte des échelles ou des ascenseurs. Pourtant, Nebula innove. Chaque nouvelle tour pose des problèmes différents. Très vite, la précision ne suffit plus pour atteindre le sommet. Il faut faire preuve d'imagination pour découvrir le bon itinéraire.

Nebula a été conçu et réalisé par un programmeur anglais de vingt-quatre ans : John Phillips. La réalisation est au niveau du concept : la tour pivote en un mouvement fluide, les graphismes sont agréables et le tout s'accompagne d'effets sonores amusants. Tout cela est très soigné et même le petit tableau de bonus bénéficie d'un scrolling horizontal en parallèle.

L'action, très prenante, produit un incroyable effet d'accoutumance : « encore une petite partie et c'est la dernière ». Un jeu de plates-formes qui fera le bonheur des amateurs du genre. C'est le meilleur et le plus original depuis des années. Indispensable. (Disquette.)

Alexis Haygues-Lacour

Type _____ plates-formes
 Inventé _____ 18
 Animation _____ ★★★★★
 Graphisme _____ ★★★★★
 Bruitage _____ ★★★★★
 Prix _____ C 64



Version Spectrum peu colorée.

Version C 64

Cette version de Nebula pour Commodore 64 est absolument superbe et mérite, au moins autant que celle de l'Atari ST, d'être un hit. De plus, il faut bien reconnaître qu'elle utilise, encore mieux que les autres, toutes les possibilités de la machine sur laquelle elle a été réalisée.

Les couleurs sont merveilleusement bien utilisées. Pour résumer: un petit chef-d'œuvre.

A, H, L.

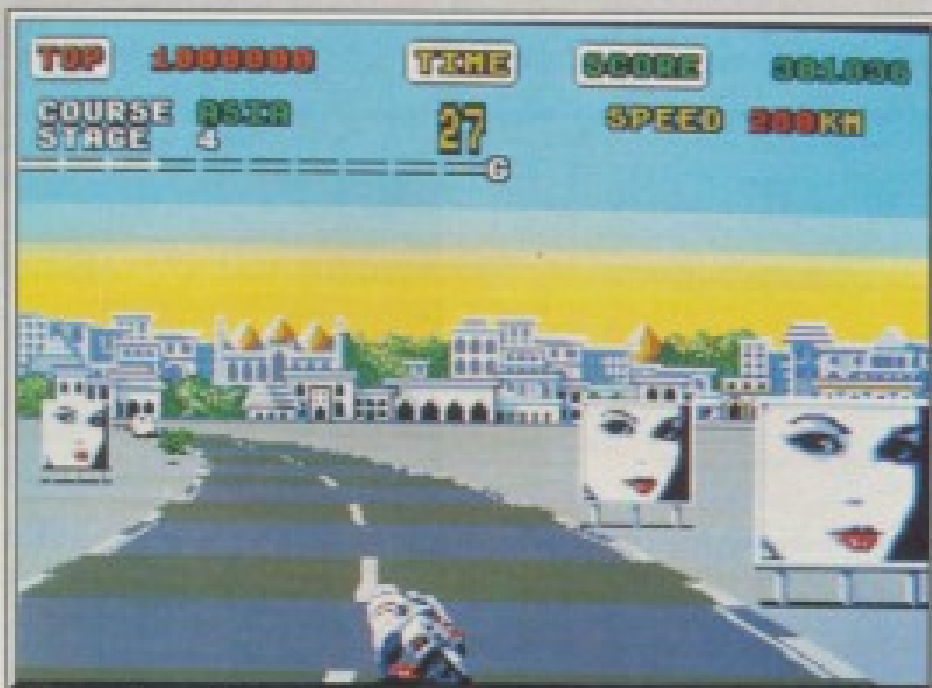
Type	plates-formes
Intrêt	15
Animation	★★★★
Graphisme	★★★★
Bruitage	★★★★
Prix	B

Version Spectrum

Les graphismes et l'animation sont assez pauvres sur cette version. Peu de couleurs, des bruitages insistants... Et pourtant, ça fonctionne grâce à l'originalité du concept qui procure un grand intérêt de jeu même dans ces conditions.

A, H, L.

Type	plates-formes
Intrêt	15
Animation	★★
Graphisme	★★
Bruitage	★
Prix	B



Bonne tenue de route dans les virages.

Super Hang On

ATARI ST

Enfourchez ce superbe deux-roues et engagez-vous dans la course la plus rapide sur micro.

Cette conversion sur ST, fidèle à la version arcade, bénéficie d'une excellente réalisation.

Electric Dreams. Programmation : ZKJ ; graphisme : Focus ; musique : Source.

Les amateurs de courses sont gâtés en ce moment sur ST, car, en quelques mois, ils ont eu la chance de voir arriver d'excellentes conversions des succès d'arcade: Buggy Boy, Out Run et maintenant Super Hang On. Cette adaptation du jeu Sega est une

petite merveille. Alors crampez-vous au joystick et mettez toute la gomme.

Sélectionnez tout d'abord la course de votre choix parmi les quatre, ici de motos, qui vous sont proposées. Elles sont différentes au niveau de la diffi-

culté et de la longueur du parcours, de l'Afrique, la plus facile, jusqu'à l'Europe qui ne présente pas moins de dix-huit secteurs. Selon un principe bien connu, vous devez atteindre les points de contrôle en un temps donné pour pouvoir enchaîner sur le secteur suivant.

Le mode de contrôle, qui s'effectue au joystick ou à la souris, est d'une grande simplicité. C'est là un des points forts de ce programme. Il n'est pas question de se compliquer la vie avec des passages de vitesse: on pousse vers l'avant pour accélérer et on tire vers l'arrière pour ralentir.

Lorsqu'on roule à pleine vitesse, le compteur passe au rouge. Il suffit alors de presser le bouton pour obtenir une accélération folle. Inutile de préciser qu'il vaut mieux éviter d'actionner cette commande dans une série de virages sous peine d'aller voler dans le décor.

Vous voilà maintenant sur la ligne de départ. La course peut alors commencer.

Tandis que vous démarrez, les autres concurrents vous laissent sur place en partant à toute vitesse. Mais ne vous inquiétez pas, ils ne vont pas vous semer bien longtemps. Vous prenez de la vitesse dans la première ligne droite, le compteur passe au rouge, vous actionnez la commande nitro. Non, ce n'est pas le moment car un panneau indique le premier virage. Vous inclinez votre moto dans le tournant et, alors que vous rattrapez vos concurrents, l'un d'eux vous coupe la route brusquement. C'est la collision. Ce qui a pour effet de vous faire ralentir.

Vous reprenez de la vitesse en vous riant

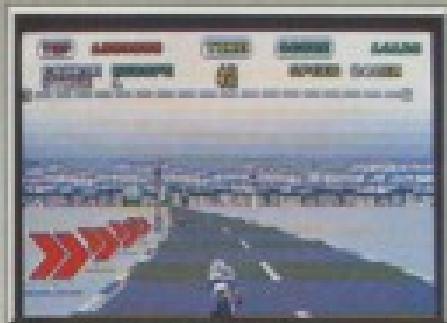


Vous voilà sur la ligne de départ.

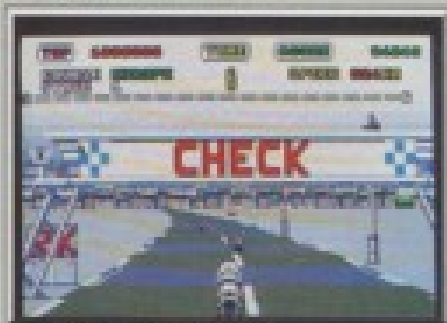


Prenez-vous le départ!

des coups vicieux de vos adversaires. Après un dernier virage, vous arrivez dans une belle ligne droite. Une pression sur la commande nitro et votre moto part comme une flèche sous le coup d'une accélération époustoufflante. Cette fois, c'est vous qui laissez vos concurrents sur place, tandis que le paysage



Des graphismes convaincants.



L'accélération est formidable.



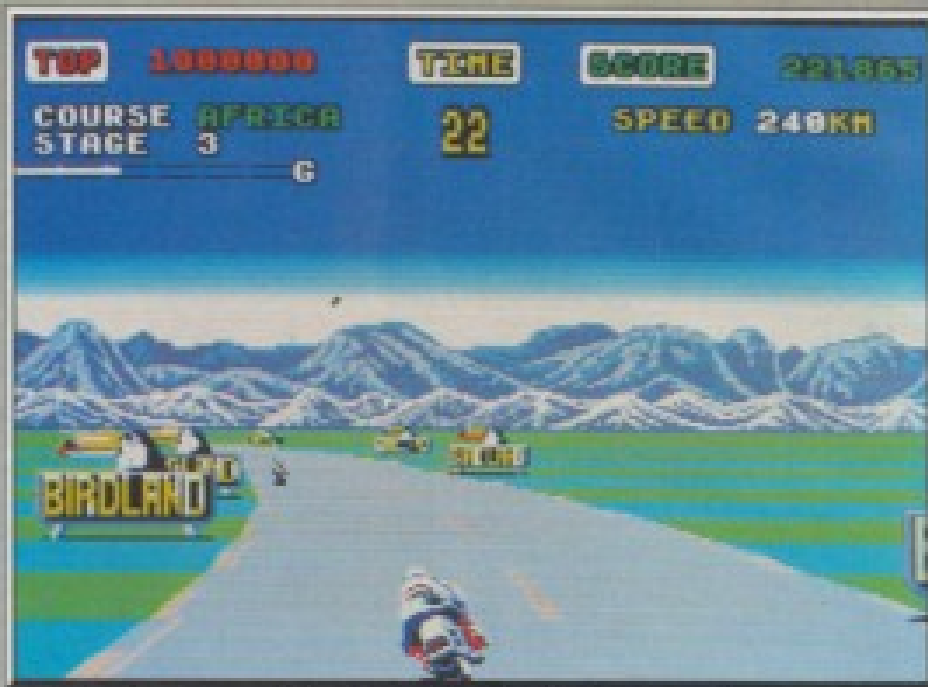
Attention aux quersus de police.



Prenez garde sur la ligne droite !

détail à une allure folle. Alors là, c'est quelque chose. L'effet d'accélération est véritablement extraordinaire, l'impression de vitesse fantastique. Du jamais vu. En comparaison, la Ferrari d'Our Run ressemble à un landau qui fait la course contre une Formule 1. Bon, on se calme ! La comparaison est peut-être légèrement excessive, mais il y a de ça. Super Hang On est la course la plus rapide sur micro et l'une de plus passionnantes.

Cette conversion, assez fidèle au programme original, bénéficie d'une excellente réalisation. La moto est bien dessinée et l'animation très convaincante, surtout lorsque le pilote incline son engin dans les virages.



Le défilement du paysage est légèrement saccadé mais ce n'est pas vraiment gênant.

Le défilement du paysage est légèrement saccadé, mais cela n'est pas vraiment gênant tant on est pris par une formidable impression de vitesse. L'effet obtenu lorsqu'on aborde une montée ou une descente est très spectaculaire.

Les décors, réussis, sont différents à chaque course et changent d'un secteur à l'autre. Et puis ce programme offre un grand confort d'utilisation grâce à de multiples options.

Vous avez le choix entre quatre thèmes musicaux ou des effets sonores pour accompagner la course. Vous pouvez également ajuster le balayage de votre moniteur afin d'augmenter la taille de la fenêtre graphique. De plus, il est possible de sauvegarder les

meilleurs scores sur disquette, ce qui — hélas — est assez rare. On peut aussi ajuster la sensibilité du joystick selon ses préférences.

Après une production assez inégale chez Electric Dreams, voici enfin Super Hang On qui est une belle réussite. Deux autres grandes conversions sont annoncées : R-Type et After Burner. Si elles sont aussi réussies que celle-ci, Activision pourrait bien reprendre sa place de leader. Un must. (Deux disquettes. Notice en français.)

Alain Haygues-Lacour

Type	_____ arcade
Instruit	_____ 18
Animation	_____ ★★★★★
Graphisme	_____ ★★★★★
Stratégie	_____ ★★★★★
Prix	_____ C

Comparatifs

Super Cycle/Super Hang On : Super Cycle — qui est, rappelons-le, un programme d'Epys — est également une course de motos assez primante qui offre d'énormes graphismes.

L'action est plus variée grâce à la présence de bosses ainsi que de différents obstacles. Mais hélas, sur Atari ST l'animation est beaucoup trop lente (ce qui n'est pas le cas sur huit bits). Pour cette raison, Super Cycle fait mauvaise figure comparé à ce nouveau programme qui se révèle bien plus excitant. Super Cycle a été testé sur Atari ST dans Tilt n° 42. A. H. L. Grand Prix 500cc/Super Hang On : là, si l'on compare Grand Prix 500cc avec Super Hang On on passe à une autre catégorie, celle des courses que l'on peut jouer à deux simultanément.

Le challenge est traité plus comme une simulation que comme un jeu d'arcade. C'est un bon programme, assez technique, mais nettement moins spectaculaire. C'est affaire de goût.

Pour nos lecteurs amateurs de logiciels de courses de motos, nous leur recommandons la lecture de la rubrique Challenge - A vos bécanes - dans Tilt n° 42 p. 122.

A. H. L. P



L'effet de relief est spectaculaire.



Les attitudes du pilote sont bien rendues.

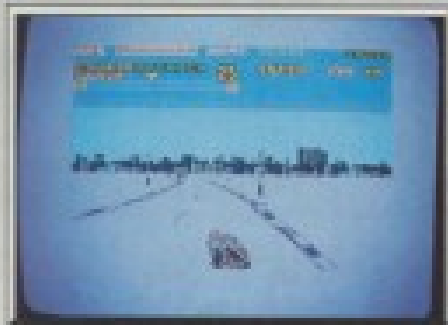
Version Spectrum

Super Hang On est sorti sur Spectrum, il y a quelques mois. Le graphisme est de bonne qualité, l'animation excellente et seuls les bruitages laissent à désirer. Une course passionnante. A. H. L.

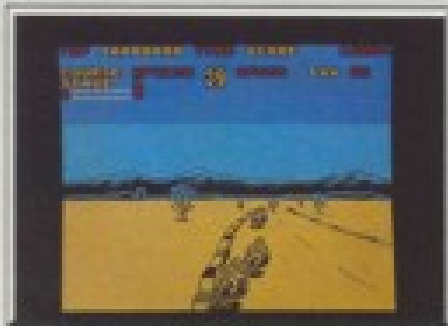
Type	course de motos
Intéret	15
Animation	★★★★★
Graphisme	★★★★★
Bruitage	★★★
Prix	A

Version Amstrad CPC

Cette version présente d'excellents graphismes. En revanche, couleurs et bruitages sont assez pauvres.



Sur Spectrum, la course reste passionnante.



Les couleurs sont assez pauvres sur CPC.

Mais l'intérêt de jeu est au rendez-vous. On s'y laisse totalement prendre. A. H. L.

Type	course de motos
Intéret	15
Animation	★★★★★
Graphisme	★★★★★
Bruitage	★★★
Prix	B

Avis

Super Hang On, bien qu'étant l'un des meilleurs de sa catégorie (ce qui n'est pas bien difficile, vu la faible concurrence), n'arrive pas à créer le mugle de la borne d'arcade. En premier lieu, les trajectoires suivies par les motos concurrentes sont plus ou moins erratiques : comment expliquer qu'une moto adverse soit en position couchée dans une ligne droite ? Bref, vos adversaires ne semblent pas très soucieux des évolutions de la piste. En second lieu, le bande sonore et le bruitage qui avaient fait le succès de l'original, ont disparu pour laisser place à un gémissement désagréable en guise de bruit de moteur. A mon avis, même si le programme est plaisant, il ne peut être l'ultime du genre. Eric Caberis.



Les gardiens vous donnent leur bénédiction avant de vous donner des armes pour vous aider.

Typhoon Thompson

ATARI ST

Les héros sont fatigués. Il va falloir un bon coup de poing — ou un coup de pied! — pour que le nôtre ose affronter la mer et ses esprits. Tout ça pour récupérer un enfant, dernier survivant d'un « crash » transplanétaire. Il n'y arrivera pas sans l'aide de gardiens qui donnent les armes pour combattre les ennemis. Humour et animation sont au rendez-vous.

Broderbund ; auteur : Dan Gorlin ; animation : David Bunnet ; bruitages : Christopher Schardt ; musique : Dan Gorlin.

Broderbund, l'un des pionniers du jeu sur micro, semble décidé à nous faire goûter de nouveaux aux véritables œuvres d'art. Avec Typhoon Thompson, il renforce sa — déjà bonne — réputation. Plus qu'une simple maison d'édition, Broderbund semble être dépositaire d'une véritable philosophie du jeu vidéo. Les vieux « accros » du jeu se rappellent sans doute certains morceaux d'anthologie que cette société a produits grâce à son garsou Dan Gorlin. On peut citer le mystérieux Blade Runner, le fou-

droyant Chopflier (déjà adapté aux bornes d'arcade par Sega) et le tournoyant Wings of Fury. Un point commun à toutes ces légendes du jeu : leurs éblouissantes animations dignes des dessins animés. L'agilité et le réalisme des déplacements des différents quêtes sont toujours stupéfiants (on se souvient des évolutions de l'hélicoptère de Chopflier). Typhoon Thompson est l'adaptation d'un jeu qui avait déjà connu un franc succès sur Apple : Air Heat sur ST. Ce soit étonne par son humour



Le village semble bien calme.



Les attaquants sortent des démons invisibles.



Le coup de poing sur la tête va stimuler votre « cerveau ». Il va récupérer l'enfant de la mer.

et son impeccable réalisation. Typhoon Thompson vous place dans un lointain futur. Vous y incarnez un fonctionnaire assigné aux sauvetages en milles hostile.

Le hasard a voulu qu'un appareil de transport transplanétaire s'écrase sur une lointaine planète aquatique. D'après les détecteurs de vie (en possession de chacun des passagers) seul un bébé a survécu. Mais le signal est si faible que vous ne vous décidez à entreprendre les recherches que sous les pressions répétées de vos supérieurs. Pour compliquer les choses l'enfant est gardé par des créatures semi-aquatiques, les « esprits de la mer », qui semblent décidés à fléchir comme un des leurs. Pour parvenir à vos fins, vous disposez d'un petit appareil à coussin d'air. Il doit vous permettre d'effectuer toutes sortes d'évolutions sur la mer qui constitue l'essentiel de la planète.

Un archipel rompt cependant la monotonie liquide des lieux : c'est le village des « esprits de la mer » où est gardé l'enfant. Comme vous pouvez vous en douter, bien que d'allure tranquille, le village est puissamment défendu par ses habitants qui disposent d'appareils volants (ils jettent des orbes des lendes aussi multiples que dangereux).

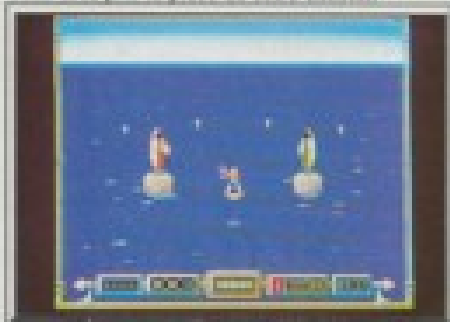
Allant du « Spitter » (lâcheur de bulles dissolvantes) au « Sucker » (aspirateur mobile) en passant par le



Vos atouts sont échangés contre un item.



Vous avez pris la place de votre ennemi.



Les gardiens récupèrent l'enfant...



...avant de vous laisser repartir au feu.

« Whisper » (qui frappe camébrise votre appareil, l'armade conduite par les « esprits de la mer » cherche systématiquement à vous éloigner du village. Heureusement vous bénéficiez de l'aide d'entités mystiques, les « gardiens ». En échange de certains items, ils vous donnent des armes de plus en plus puissantes et sophistiquées. Pour les obtenir, il vous faut préalablement détruire les différents appareils des « esprits de la mer ».

Vous récupérez alors les pièces afin d'en faire des atouts que vous échangez avec vos adversaires contre un nouvel item.

La difficulté du jeu provient du nombre considérable d'attaques simultanées dont vous faites l'objet. En effet, les pièces naufragées ne le restent pas longtemps. Passé quelques minutes, c'est à la rage (ils sont parfaitement adaptés au milieu marin) qu'ils regagnent leurs les afin de récupérer un nouvel appareil pour vous attaquer de nouveau. Il vous faut donc être très vite tout en prenant garde à ne pas être touché par les étranges appareils virevoltants qui composent les défenses du village. Si vous parvenez à dépasser les niveaux de plus en plus élevés du jeu (adversaires de plus en plus nombreux et variés), vous pénétrerez peut-être dans le dôme situé au centre du village afin de récupérer l'enfant, objet de tant de convoitises.

Les graphismes en trois dimensions de ce logiciel sont exceptionnels et originaux par la technique employée.

Contrairement à la plupart des programmes qui utilisent des graphismes vectoriels et qui nécessitent des masses de calcul Typhoon Thompson a recours à une vieille méthode qui a fait ses preuves (en particulier chez Beethoven). Cette méthode consiste à créer énormément de sprites pour rendre compte de chacune des positions que peut occuper un objet dans l'espace. Ce qui demande un travail considérable aux graphistes, et a l'avantage de permettre une grande rapidité d'affichage et d'éviter le look froid des graphismes 3D calculés en temps réel (chaque sprite peut disposer d'un grand nombre de détails).

Certains trouveront que les sprites des personnages sont petits (mieux vaut un petit sprite léger et fluide qu'un grand lourdaut et saccadé), mais cela ne nuit en rien à la qualité et à la richesse des animations. En outre, on découvre, avec plaisir, beaucoup d'humour, en particulier dans l'introduction qui réserve des surprises.

Autant le dire, les animations de ce logiciel sont parmi les plus « filigrées » sur ST. Les effets 3D sont spectaculaires surtout lors des rotations autour du village. Les bruitages sont le point le plus faible du programme : les tirs au laser sont ponctués par de petits bips. Malgré cette relative sobriété sonore, le programme devient vite irrésistible pour qui prend le temps d'y jouer. Et les photos qui accompagnent cet article ne peuvent rendre compte de la qualité des animations.

Eric Cabrera

Type _____ arcade/aventure
 Intérêt _____ 16
 Animation _____ ★★★★★
 Graphisme _____ ★★★★★
 Bruitage _____ ★★★
 Prix _____ C

les prix

UNITÉS CENTRALES

520 STF 312 Ks RAM + 1 lecteur 3 1/2 DFDD	3490 F
520 STFC 520 STF + moniteur basse et moyenne résolution couleur, SM 1425	5490 F
1040 STF 1024 Ks RAM + 1 lecteur 3 1/2 DFDD	4490 F
1040 STFM 1040 STF + moniteur haute résolution mono, SM 124	5990 F
1040 STFC 1040 STF + moniteur basse et moyenne résolution couleur, SM 1425	7490 F
MEGA ST 2M 2 Mo RAM + 1 lecteur 3 1/2 DFDD + moniteur SM 124	11800 F
MEGA ST 4M 4 Mo RAM + 1 lecteur 3 1/2 DFDD + moniteur SM 124	15300 F

PÉRIPHÉRIQUES

Des produits testés, le plus grand choix.

LECTEURS	
3 1/2 externe SI 24	1790 F
3 1/2 externe COMARA	1490 F
3 1/4 externe COMARA	1990 F
MONITEURS	
Monochrome SM 124	1490 F
Color 5x 1425	2490 F
Monochrome 42	NC
Multisynch basse et haute résolution	4990 F
EXTENSIONS	
512 Mo pour 520 STF	990 F
2 Mo pour 1040 STF	3390 F
DISQUES DURS	
20 Mo externe SM 225	4490 F
20 Mo interne SUPRA	NC
50 Mo externe LEBRON	NC
EMULATEURS	
MAC ALADIN	2490 F
PC FIDELIO	790 F
VIDEO	
Digitaliseur REALTOR	1790 F
Digitaliseur PRO 87	2670 F
Colorizer vidéo 012 30	3890 F
Colorizer PRO 051 1000	11200 F
Colorizer PA	2400 F
Filtre électronique	NC
Cartes HV 720	3250 F
OpenIT SCANDISK	150 F
Zoom L25ARCAR	4450 F
Scalr EDEN	1800 F
Handy Scanner 2 gis	3990 F
Handy Scanner 16 gis	NC
GRAPHIQUE	
Scanner CANON 84	11540 F
Scanner CANON 42	11120 F
Tablet graph. CP 84	4490 F
Tablet graph. CP 42	6490 F
Tablet trac. ANGALS 44	9990 F
Tablet trac. ANGALS 42	NC
INTERFACES	
16 sorties logiques	500 F
4 sorties analogiques	700 F
8 entrées/8 sorties log.	550 F
4 sorties vidéo	650 F
1 entrée 1 sortie analog.	550 F
Foot foot	250 F
Interface mono couleur	250 F
Interface 4 ports	79 F
SON	
SI Ripley	690 F
Pro sound designer	790 F
TÉLÉMATIQUE	
Modem	1990 F
Emulateur	750 F

IMPRIMANTES

CITIZEN		AMSTRAD	
120 D	1850 F	DMF 3160	1290 F
ESP 10	2790 F	DMF 4000	1995 F
MSF 15	4390 F	UD 3100	1990 F
STAR		EPSON	
LC 10	2490 F	LC 800	2490 F
LC 10 couleur	2950 F	LC 900	2790 F
LC 24 10	4990 F		

les promos



TRANSFORMEZ VOTRE ORDINATEUR EN TÉLÉVISEUR !

520 STF + MONITEUR COULEUR SM 1425
+ TUNER TÊLÉ 5490 + 1390 = ~~6880 F~~

5990 F

1040 STF + MONITEUR COULEUR
+ TUNER TÊLÉ 7490 + 1390 = ~~8880 F~~

7990 F

AMIE LE PRO.

PARIS 11 et 19, bd Voltaire 75011 PARIS
Tél. : (1) 43 57 48 20. Métro : République
MARSEILLE 89 cours Dauterive 13006 MARSEILLE
Tél. : 91 42 50 42
Occasions et SAV : 2, rue Rampeau 75011 PARIS
Tél. : (1) 43 57 82 85
Ouvert de lundi au samedi de 9h à 19h

10%
de produit en plus
soit promis

EXCLUSIF :
LE DÉFI !

PROMO -50% SUR NOS IMPRIMANTES*
POUR TOUT ACHAT D'UN ORDINATEUR**
*soit laser **de plus de 2.000 F.

les services

- 2 ans de garantie pièces et main-d'œuvre !
- un SAV compétent et intégré
- facilité de paiement : 4 mensualités sans intérêt ou crédit CRIG immédiat*, acceptons les cartes Amex et Florial
- le reprise de votre vieil ordinateur à 50% de sa valeur pour l'achat d'une nouvelle unité centralisée**

* le service spécial collectivité :
Allé Donnée (1) 43 57 48 20
** sans reverse d'acceptation du dossier ** de plus de 4000 F



3615 amie

Plus de 3.000 références à l'écran et des promos surprises. L'arme absolue pour s'informer, comparer, choisir et commander tout de suite.

le choix

ATARI ST

ACCESSOIRES

MANETTES		Manette	80 F
Quick shot 2	40 F	Imprimante	80 F
Quick shot tube	125 F	RANGEMENT	
Speed King	110 F	10 dis 3" 1/2	35 F
Professional	155 F	10 dis 5" 1/4	45 F
WEO command	290 F	50 dis 3" 1/2	90 F
PROTECTION (housses toile plastique)		10 dis 5" 1/4	90 F
Clavier	70 F	100 dis 3" 1/2	125 F
		100 dis 5" 1/4	125 F

CONSOMMABLES

DISQUETS	DISQUETS
3" 1/2 SFDD	3" 1/2 DFDD
PAR 10 = 89 F	PAR 10 = 100 F
PAR 100 = 850 F	PAR 100 = 900 F
DISQUETS	DISQUETS
3" DFDD	5" 1/4 DFDD
PAR 10 = 190 F	PAR 10 = 40 F
PAR 100 = 1800 F	PAR 100 = 350 F

LES LOGICIELS

Toutes les nouveautés, tous les titres, liste complète : 3615 amie.

COMPTABILITÉ		ET Rough	490 F
Compta Inqur	1950 F	ET Draft	280 F
la comptable	405 F	Easy Draw 2	730 F
Compta NEWSOFT	1550 F	CRD 30	280 F
GESTION DE FICHERS		PRO	
Docucom	375 F	Fast Street Editor	990 F
Superfiche	950 F	Publishing Partner	1730 F
Superfiche PRO	2450 F	Time Work	990 F
TABLEUR		EDUCATIFS	
E Spread	650 F	A la découverte de la vie	213 F
Colonne 2	875 F	Box Géo 1 ^{er} term.	236 F
SP Professional	2050 F	Box math 10 1 ^{er} term.	236 F
TRAITEMENT DE TEXTE		Box math 10 2 nd term.	236 F
Becker text	315 F	Box math 10 3 rd term.	236 F
Signum 8	1475 F	Bolide ou pays du Big Ben	213 F
Relucteur	480 F	Bolide outre Mer	213 F
UTILITAIRES		Boite des math 7	231 F
PC Data	360 F	Epique à Madrid	213 F
fact	368 F	Epique à Munich	213 F
E Switch 2	295 F	Fonctions et complexes	260 F
MUSIQUE		Géométrie	260 F
Caeste	2475 F	la trompe	260 F
ET Book	640 F	Maths 2 à 6	260 F
Music Com. set	249 F	Objetif Europe en France	213 F
Music studio	315 F	Objetif monde 1 ou 2	213 F
LANGAGES		Body Motion	175 F
GRA Basic 3.0	725 F	JEUX	
Interprète C	325 F	Jeune d'Arc	245 F
Lattice	990 F	Rugby boy	213 F
Profmat	465 F	Thundercats	230 F
GRAPHIQUE / VIDEO		jet	399 F
Film Director	590 F	Skull	245 F
Art Director	490 F	Overlander	220 F
Quorum Point	275 F	Arkland II	195 F
Cyber Studio	850 F	Wally Mouse	220 F
Alpha Animator	565 F	Jeux et Compagn	250 F
Superman 5.0	650 F	Director	250 F
CGI Artist	495 F		
Super Elm	220 F		
LES LIVRES			
Ben éditeur sur SI	129 F	la liste de PB	139 F
Ben éditeur SUPERBASE	149 F	la liste de 1st Word +	299 F
C sur IBM SI	145 F	la liste de GDB	179 F
Developper en GRA	299 F	la liste de GRA Basic	199 F
De Basic au C	149 F	Disquette et disque dur	179 F
Graphisme en 3D	179 F	Manique et MIDI	149 F
Graphisme et sons	149 F	Peaks et poles	129 F
La bible de TOSBI	199 F	Tout et autres	149 F
La langage machine	149 F	Tout et autres en GRA	249 F

Disquettes, cassettes, cartouches une sélection des softs qui roulent.



Indoor sports

Atari ST, disquette Databyte

Une version très semblable à celle disponible sur Amiga (Tit n° 52). Parmi les quatre sports présentés ici, seul le bowling ne présente que peu d'intérêt (mauvais bruitage, mise en place monotone). Pour le reste, il y a de quoi s'amuser ! Le jeu de fléchettes est réaliste et surtout très original. Le hockey sur table profite, quant à lui, d'un dynamisme hyper-ludique.

Le match de ping-pong tire parti de possibilités de tir variées, de quoi briser toute monotonie. Pour chacune des épreuves, ordinateur ouvre — avant la partie — un menu d'options : phase d'entraînement, nombre de joueurs ou vitesse de l'animation des sprites. Les participants de tout niveau y trouveront raquette à leur main. Indoor Sports est désormais un classique du genre, un soft qui se place tout naturellement dans votre ludothèque favorite.

Olivier Hautefeuille

Type	sports multiples
Intérêt	14
Graphisme	****
Animation	*****
Bruitage	****
Prix	B

Summer Olympiad

Atari ST, disquette Tynesoft

Après les jeux d'hiver, Tynesoft propose un échantillonnage de cinq sports d'été. Une petite musique de présentation et une cérémonie d'ouverture agréablement introduisent le jeu. Vous commencez alors par le tir sur pigeon d'argile. Selon les cas, il faut pulvériser une ou deux assiettes volant sur des trajectoires toujours différentes. Le paysage scrolle avec le déplacement du viseur, ce qui surprend un peu au début mais ajoute finalement au réalisme. Vient ensuite le triple saut qui est l'épreuve la plus délicate. Après une course d'élan la plus rapide possible (en agitant le joystick), vous contrôlez l'angle de saut (l'idéal est de 45

degrés), prenez votre appel sur la planche et maintenez votre angle lors des trois sauts successifs. L'épreuve d'estime se déroule en trois manches de difficulté croissante. L'éventail des mouvements proposés est un peu restreint (bolte, recul, parade, riposte) mais l'épreuve reste intéressante. Le même reproche s'applique au plongeon de haut vol où vous ne disposez que des positions genoux pliés, éirement, rotation horaire et rotation anti-horaire.

Enfin, pour la course de haies, seul le temps final compte. Mais vous perdrez un temps précieux en accrochant, ou pire encore, en



tomnant lors du franchissement d'une haie. Les graphismes sont corrects et l'animation fluide et rapide. En revanche, la musique d'accompagnement n'a rien d'enthousiasmant. Une bonne simulation de sports qui fait plus appel au synchronisme et au coup d'œil juste qu'à une agitation forcée du joystick. Elle ne peut cependant pas soutenir la comparaison avec celle d'Épyx. (Notice en français.) Jacques Harbom

Type	sport
Intérêt	13
Graphisme	****
Animation	*****
Bruitage	***
Prix	C

Grand Slam Base-ball

Commodore 64,
disquette Cosmi.

Les simulations de base-ball se suivent et se ressemblent ! Ce logiciel marche sur la trace de ses prédécesseurs (Hardball, Microleague Baseball ou World Series Baseball) et offre un jeu désormais classique. Vous modifiez la forme de votre équipe (joueurs de divers niveaux) puis lancez le match. Grand Slam Base-ball scinde



l'action en deux temps, soit deux écrans de jeu différents : un gros plan pour le lancer, un plan général pour le reste de l'action. Les bruitages sont rares mais de qualité, les gestes et animation des joueurs sont assez réalistes. Seule l'orientation du lancer ou du tir laisse à désirer (manivé au joystick, l'effet est peu visible). Rien à voir avec le maniement de Hardball par exemple (cf. version PC, Tit n° 56). Un soft correct sur C64... mais ce n'est pas le meilleur !

Olivier Hautefeuille

Type	simulation de base-ball
Intérêt	13
Graphisme	****
Animation	*****
Bruitage	***
Prix	B

Dark Side

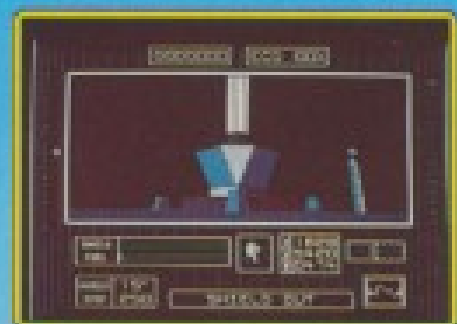
Amstrad CPC,
disquette Incentive Software

Dark Side ressemble beaucoup à Driller (testé dans Tit n° 51, page 47). A cela rien de surprenant. D'abord Dark Side est la suite de Driller, deux cents années après, lorsque les teigneux Ketais cherchent à prendre leur revanche, en installant sur Tricuspid, une lune de la planète Eviath, une arme géante destinée à pulvériser la planète. Ensuite, Dark Side est construit en vraie trois dimensions, en formes pleines, par le procédé Freescape, déjà utilisé dans Driller. Enfin, si Driller était un bon programme, Dark Side maintient, voire améliore, le niveau.

Résumons le scénario pour ceux qui préfèrent Shakespeare en traduction : Zephyr. On va carboniser la planète dans quelques minutes, en envoyant un jet d'incense énergie. Cette énergie est captée par des collecteurs (ECD pour Energy Collection Device). Ils envoient l'énergie au Zephyr par un réseau de câbles visibles à la surface

de la planète. Chaque ECD détruit éloigne l'échéance fatale puisque l'arme monobrosse se charge plus lentement. Des Flexors, armes automatiques disposées par les Retars, vous attaqueront dès que vous serez à leur portée. Je passe sur les possibilités de téléportation et autres gadgets inutiles.

Ce qui rend le logiciel indouissable est votre absolue liberté de mouvement, puisque vous êtes engoncée dans un scaphandre motorisé, capable de voler et de se déplacer dans toutes les directions. Il est possible, en passant sous une structure, de lever la tête et de l'observer du dessous. Comme en vol, vous bénéficiez de vues aériennes en surfaces planes. Le jeu exige des heures d'exploration, un bon sens de l'orienta-



tion en 3 D, et au départ, un peu de patience pour maîtriser ses déplacements. On reste ensuite émerveillé des résultats obtenus sur ces bons vieux CPC. (Notice en anglais.)

Denis Schärer

Type	aventure / action
Intérêt	16
Graphisme	★★★★
Animation	★★★★
Bruitage	★★
Prix	■

■ Bivouac

Amiga, disquette Infogrames

Tit a déjà présenté les versions Thomson, CPC, C-64, ST et PC de Bivouac, le plus original des programmes sportifs.

La version Amiga est à la hauteur des autres réalisations. Très proche pour l'essentiel de la version ST, l'adaptation a été améliorée sur plusieurs points : graphismes pleine page et non plus relégués à une moitié de l'écran.

Les sacs sont plus pleins, vous ne manquez pas de matériel de recharge. Au départ des courses, leur niveau est plus clairement indiqué. Le logiciel est davantage figuré. Charles Calet, comme il en prend l'habitude lors des adaptations sur Amiga, a composé une musique entièrement nouvelle.



Cela ajoute indiscutablement une dimension supplémentaire au logiciel. La scène d'ouverture, une journée en montagne rendue par la succession des lumières est plus longue et suit une évolution plus douce que sur ST. L'ensemble de ces améliorations rend Bivouac apte à se mesurer avec d'autres logiciels de simulation sur Amiga. La qualité technique saura séduire les amigaphiles qui ont la montagne au cœur. Bivouac a été testé dans le dossier du n° 56, p. 86, la version PC dans le n° 52, p. 59; la version ST dans le n° 51, p. 38; l'adaptation CPC dans le n° 50, p. 37 et enfin



la version Thomson est au sommaire du n° 49, p. 72.

Denis Schärer

Type	sport (escalade)
Intérêt	17
Graphisme	★★★★
Animation	★★★★
Bruitage	★★★★
Prix	■



★ Super Ski

Amiga, disquette Microïds

On retrouve avec plaisir cette superbe simulation sportive sur Amiga. Quatre épreuves vous sont proposées : slalom, descente, slalom géant et saut. A l'exception de cette dernière, chaque discipline peut être réalisée sur l'une des trois pistes, de difficulté différente, proposées. Si le seul n'est pas totalement convaincant, les autres épreuves sont impressionnantes de réalisme. Dérapages, passages sur les bosses, chutes, tout y est et l'animation en 3 D, très rapide, est un modèle du genre. On a vraiment l'impression de suivre une course filmée par une caméra tenue par un skieur. Cette version, très proche de celle du ST, bénéficie d'une réalisation irréprochable. De plus, le seul défaut de la précédente version a disparu. En effet, sur ST la bordure de la piste est assez difficile à voir, surtout à grande vitesse. Sur Amiga, les petits tas de neige qui bordent la piste sont d'un bleu assez marqué, ce qui élimine tout risque

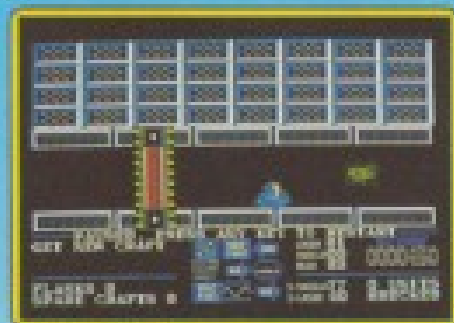


d'erreur de parcours. Il est rare de voir des simulations sportives dont la réalisation atteint le niveau de qualité de celles d'Egypt. C'est pourtant le cas de Super Ski. Un must pour les sportifs du joystick. (Notice en français.) Alain Huyghues-Lacour

Type	simulation sportive
Intéret	16
Graphisme	★★★★
Animation	★★★★
Bruitage	★★★★
Prix	C

■ Metaplex

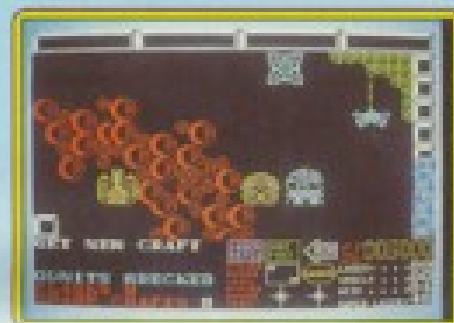
Amstrad CPC, cassette Addictive
Metaplex est une coë de métal contrôlée par des centrales électriques. Votre mission consiste à détruire chacun des générateurs d'énergie pour finalement assassiner le maître des lieux. Soutenu par un graphisme précis mais simple, ce jeu d'action comporte une bonne part de stratégie. Votre vaisseau parcourt le labyrinthe à la recherche de bouteilles



d'acide qu'il devra ensuite remplir puis déverser sur les centrales électriques. Il s'agit de mémoriser au plus vite un complexe labyrinthe de couloirs, de repérer les faisceaux mortels, de réapprovisionner votre engin en énergie... L'animation des sprites est souple, le décor des tableaux malheureusement assez monotone à la longue. Les bruitages de Metaplex sont de même bien trop répétitifs. Ce logiciel possède, pour conclure, un scénario convaincant et difficile à vaincre mais qui manque cruellement de personnalité.

Olivier Hautefeuille

Type	action / labyrinthe
Intéret	12
Graphisme	★★
Animation	★★★
Bruitage	★★
Prix	B



Version Spectrum

Comme dans la version CPC, la présentation montre différents aspects du jeu, ce qui n'est pas inutile car la notice est un peu succincte sur certains points. Cette présentation est accompagnée d'une agréable musique jouant sur deux voix, même en 48K. Trois niveaux sont proposés qui offrent un nombre plus ou moins grand de bouteilles. Le graphisme des décors et des créa-

ROLLING SOFTS

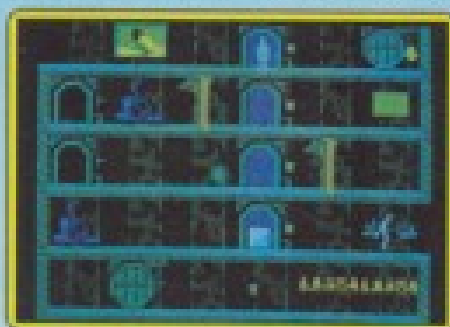
luras est moyen et un peu lassant à la longue. Leur animation est fluide mais sans recherche et les changements d'écrans s'effectuent d'un coup, non par scrolling. Les bruitages sont un peu pauvres et aucune musique n'agrément l'aventure. Ce jeu reste cependant assez intéressant. (Notice en français.) Jacques Harbonn

Type	aventure-action
Intérêt	13
Graphisme	***
Animation	***
Bruitage	***
Prix	B

■ Cogan's Run

Amiga, disquette Softgang

Un complexe labyrinthe de passerelles, un androïde et quelques rayons mortels, voici le tableau de fond de cette classique aventure. Cogan's Run a pourtant le mérite de miser avant tout sur la logique et la stratégie. Votre héros va tout d'abord sélectionner l'une des quinze bases de combat. Le graphisme de l'ensemble est sans surprise : animation simple pour les personnages, décors répétitifs mais colorés et précis. Mais si vous pouvez d'ores et déjà user d'un laser contre l'ennemi, c'est la stratégie qui prend bien vite le pas sur l'action. Pour découvrir le cerveau de cette base, vous allez en effet parcourir une kyrielle de



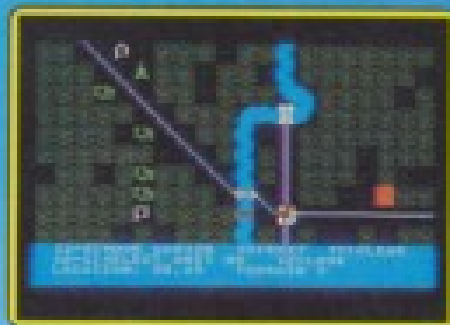
plateaux-formés parsemés d'interrupteurs. Ces derniers ouvrent des herbes ou portes secrètes : il s'agit alors de mémoriser l'emplacement des boutons, de comprendre la logique qui permet de traverser chaque tableau. La course captivera les amateurs de casse-tête. Soutenu finalement par un bruitage de qualité, Cogan's Run n'est certes pas un chef-d'œuvre, tout juste une partie d'action-stratégie judicieusement conçue. Olivier Hautefeuille

Type	action / stratégie
Intérêt	13
Graphisme	***
Animation	***
Bruitage	***
Prix	B

■ Mech Brigade

Atari 800/XL/XE, disquette SSI

Dans la lignée de nombreux wargames, Mech Brigade nous propose un affrontement entre les forces de l'OTAN et celles de l'URSS. Vous sélectionnez les principaux



éléments : nombre de joueurs (une option permet de voir l'ordinateur jouer contre lui-même), niveau de difficulté, temps d'affichage des messages, scénario. Ce dernier peut être choisi parmi les quatre scénarios historiques qui situent l'action sur quatre villes stratégiques de RFA.

Le programme offre aussi la possibilité de construire son propre scénario et de délimiter le champ d'investigation du jeu. En établissant votre propre terrain, vous décidez quel style de bataille caractérisera le conflit (assaut, défense active, engagement commun des deux armées). Le scénario défini, il ne vous reste plus qu'à foncer à l'aide de divisions, de chars, d'hélicoptères vers les endroits stratégiques.

Les possibilités de combat et de jeu sont grandes, mais les commandes — décidément — ne sont vraiment pas pratiquées. La notice très technique (et très complète comme toujours chez SSI) viendra épauler les généraux les plus audacieux. Ce jeu particulièrement complexe s'adresse davantage aux fanatiques du genre qu'aux débutants fâchés avec la langue de Shakespeare. Laurent Tournade

Type	wargame
Intérêt	12
Graphisme	***
Animation	-
Bruitage	*
Prix	C

■ Foundations Waste

Amiga, disquette Exocet

Aux commandes d'un vaisseau spatial, vous survolez une planète ennemie avec une seule idée en tête : casser de l'alien. Vous ne manquez pas d'occasions de vous laisser aller à vos bas instincts car ce monde est bien défendu. A certains moments, vous ne saurez plus où donner de la tête tant il y a d'agresseurs sur l'écran. Ce shoot-them-up à scrolling vertical vous offre la possibilité, classique, d'augmenter votre armement en cours de mission.

Sa particularité réside dans le fait qu'il vous suffit de ramasser une pastille pour que l'équipement correspondant soit incorporé automatiquement à votre vaisseau. Cela vous évite de hasardeuses manipulations du clavier.

Cette version présente les mêmes graphismes que celle du ST mais le scrolling est plus fluide et, surtout, votre vaisseau, ainsi que ceux de l'ennemi, vont beaucoup plus



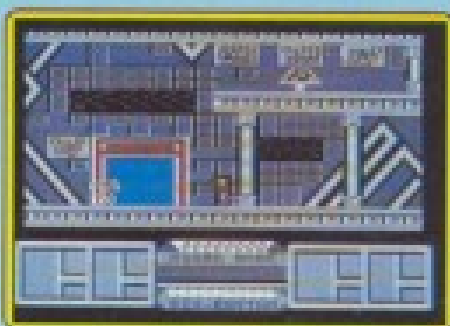
vite. Cela rend l'action plus difficile, mais aussi plus excitante. Un shoot-them-up classique mais efficace. Alain Huyghues-Lacour

Type	shoot-them-up
Intérêt	14
Graphisme	****
Animation	****
Bruitage	****
Prix	C

■ Mainframe

Commodore 64, disquette Micro Illusions

Engagé dans une guerre sans merci contre un ordinateur fou qui veut détruire l'humanité, vous devez accumuler, au cours de l'exploration de multiples écrans, suffisamment d'énergie et d'objets (cartes électroniques ouvrant l'accès aux salles de con-

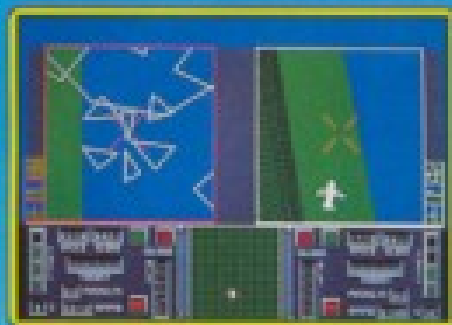


trôle, par exemple) pour déconnecter la machine. Votre personnage débute son aventure à l'intérieur d'une station orbitale. Un panneau de contrôle affichable à tout instant en gère les principaux organes. Vous devez ensuite vous téléporter à la surface de la planète pour visiter les maisons, les grottes et les souterrains qui abritent de précieuses ressources, en évitant les robots destructeurs.

Des véhicules aquatiques, terrestres ou aériens vous aident à explorer l'univers relativement vaste du jeu. Cette aventure-action, qui puise son inspiration dans l'univers de la science-fiction, brille davantage par la richesse de son scénario que par la variété des écrans et des actions proposés.

Jean-Philippe Delalandre

Type	aventure graphique
Intérêt	12
Graphisme	****
Animation	****
Bruitage	***
Prix	n.c.



■ Skychase

Amiga, disquette Image Works (Mirrorsoft).

Deux à mort dans un ciel serein : deux avions de combat surarmés se prennent frénétiquement en chasse. Skychase n'a rien, en effet, d'un pacifique simulateur de vol, et ne doit pas être jugé comme tel. Loin de la perfection graphique de F-18 Interceptor, il ne laisse apparaître à travers ses deux fenêtres de visualisation — une par avion — qu'un décor minimaliste et pauvre en couleurs, un simple quadrillage noir sur un sol uniformément vert. L'appareil de l'adversaire (l'ordinateur ou un deuxième joueur) n'est d'ailleurs représenté qu'en « fil de fer ». Mais la rapidité de l'animation, propice aux émotions fortes, relègue au second plan le graphisme simpliste et décevant de Skychase.

Les commandes des avions sont simplifiées à l'extrême afin que les pilotes puissent pleinement se consacrer à leur tâche de destruction mutuelle. L'agilité des appareils incite aux acrobaties les plus audacieuses, fort utiles pour semer l'ennemi, le prendre par surprise ou éviter un missile air-air. Un écran de radar indique en permanence la position et la direction des avions et facilite leur repérage. Si Skychase paraît décevant au premier abord, il suffit de l'essayer pour se laisser convaincre par ses qualités. (Notice en français.)

Jean-Philippe Delalandre

Type	combat aérien
Intérêt	14
Graphisme	***
Animation	*****
Bruitage	***
Prix	C

■ Skyfox II

PC, disquette Electronic Arts

Un jeu d'action spatiale très convaincant sur PC. Après la version C64 (Tit 52, page 67), les compatibles entrent dans la danse. Vous allez défendre une galaxie entière et lutter contre météorites et Xénomorphes... Le jeu est complexe. Dans la base, il s'agit de sélectionner une mission et un niveau de difficulté. Le graphisme est précis, le maniement souris ou joystick des plus aisés. Compte à rebours... Votre vaisseau s'élanche dans l'espace. L'effet 3D y est dès lors très convaincant : la représentation des vaisseaux ennemis est superbe

et l'assaut des météorites, lorsque l'on pilote à vitesse maximale, donnera les plus téméraires.

Pour le pilotage, vous agissez sur le cap du vaisseau, sa vitesse et divers instruments de bord. La qualité de cette partie repose essentiellement sur la souplesse de son animation, une réussite sur PC ! Et si le jeu se résume souvent en une classique partie de tir à répétition, le slalom entre les météorites, la reconnaissance des bases adverses et le choix des armes et stratégies de combat suffisent à donner le frisson. Un des meilleurs du genre de la ludothèque PC. Mode EGA développé pour ce programme.

Olivier Hautefeuille

Type	action/combat spatial
Intérêt	13
Graphisme	****
Animation	****
Bruitage	***
Prix	C

■ Conflits

Commodore 64, disquette PSS

Et un de plus ! Les wargames abondent depuis quelque temps mais, hélas, parfois aux dépens de la qualité. Conflits propose deux scénarios datant de la Seconde Guerre mondiale : la bataille de l'île Midway, opposant les flottes américaines et japonaises, et la bataille d'Angleterre.



Cette dernière est d'ailleurs plus intéressante (tout est relatif), vu qu'il est possible d'y insérer une séance « action ». Cette dernière est si pauvre que les programmeurs ont eu l'heureuse idée de la proposer en option (ouf !).

Pour rester dans le classique, signalons que pour parvenir à vos fins (c'est-à-dire infliger le maximum de pertes à l'ennemi), vous pouvez lancer vos avions en prenant garde à vos réserves de carburant et à la gestion

des bombes puisque le jeu est en temps réel. La réalisation ne va guère mieux : les couleurs chatoyantes sont tellement contrastées que l'on est obligé de baisser la luminosité dès le début... Un bon point tout de même à la définition des graphismes qui reste le seul attrait du jeu. Les bruitages sont très moyens mais présents. Conflits est donc basé essentiellement sur la stratégie, il est dommage que les autres aspects soient à ce point négligés.

Laurent Lenchantin

Type	wargame
Intérêt	11
Graphisme	***
Animation	**
Bruitage	*
Prix	C

■ Lords of Conquest

Atari ST, disquette Electronic Arts

Après ses versions Apple II et C64 (Tit 40 et 53), Lords of Conquest pro-



pose sur ST un jeu très semblable à celui de l'adaptation Commodore mais plus souple à utiliser. Son principe est le suivant : un (contre l'ordinateur) ou plusieurs joueurs vont se partager les territoires qui apparaissent sur la carte du monde. La stratégie évolue ensuite entre diverses phases de jeu : développement, diplomatie, combats... Le contexte graphique de cette aventure est simple et même monotone : une carte sous laquelle

s'affichent les options du moment. Ce logiciel, extrêmement riche en stratégie, est suffisamment réaliste et complexe pour engendrer de longues parties (alliances entre les joueurs, gestion de l'économie, choix des armées ou contrôle des richesses). Il reste néanmoins réservé aux adeptes de réflexion pure. Cette version profite finalement d'un maniement souris très agréable et surtout d'une notice en français !

Olivier Hautefeuille

Type	stratégie
Intéret	13
Graphisme	***
Animation	-
Bruitage	**
Prix	B

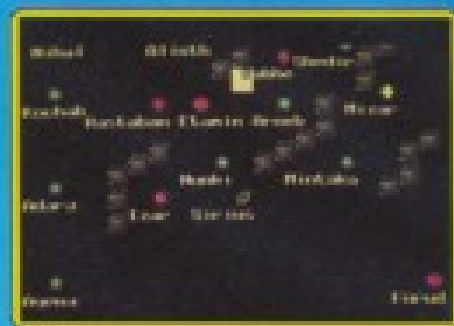


bonds avec précision pour se faufiler entre les monstres qui vous harcèlent. De temps à autres des pastilles traversent l'écran et si vous les attrapez, vous obtenez des bonus, une vie supplémentaire ou vous immobilisez vos ennemis pendant quelques instants.

La version Amiga est identique à celle du ST et présente des graphismes agréables. Et surtout, son animation est aussi rapide que précise. On retrouve avec plaisir ce grand classique de l'arcade. (Notice en français.)

Alexis Huyghues-Lacour

Type	arcade
Intéret	14
Graphisme	****
Animation	*****
Bruitage	****
Prix	C



d'une bonne cinquantaine de systèmes stellaires. Fidèle à l'esprit des jeux de stratégie militaire, Reach For The Stars préfère l'austérité d'une carte des lieux et la sécheresse de tableaux de chiffres aux images inspirées par la science-fiction. Avant la conquête de mondes nouveaux, celle de ce logiciel riche et complexe s'impose. Le jeu ne devient vraiment passionnant qu'après un apprentissage parfois fastidieux de ses nombreuses règles de fonctionnement.

La partie se déroule en un nombre limité de tours. Lors des tours impairs, vous pouvez déplacer vos vaisseaux et gérer la production industrielle des planètes en agissant sur de nombreux paramètres. L'augmentation des ressources vous permet de soutenir l'effort militaire nécessaire à la conquête et à la défense de planètes. De nombreux rapports économiques et militaires vous aident à définir votre stratégie. Lors des tours pairs, seuls les transports sont autorisés. La rencontre de vaisseaux ennemis dans un même système stellaire déclenche une bataille. Complet et bien réalisé, Reach For The Stars sollicite l'imagination des joueurs jusqu'à faire oublier sa pauvreté graphique. Les amateurs de war-games, lassés de la boue des tranchées, y trouveront une dimension supplémentaire. (Notice en anglais.)

Jean-Philippe Delalandre

Type	jeu de stratégie spatiale
Intéret	14
Graphisme	***
Animation	*
Bruitage	-
Prix	n.c.

Bomb Jack

Amiga, disquette Elite

Ce célèbre jeu de café, bien connu des possesseurs de 8 bits, est maintenant disponible sur Amiga. Bomb Jack vole au milieu de ses adversaires pour désamorcer les bombes disposées dans chaque tableau. Dans ce grand classique de l'arcade la mobilité est le clef du succès et il faut calculer ses

Reach For The Stars

PC, disquettes (5" 1/4 et 3" 1/2.) Strategic Studies Group

Trois empires, dirigés par l'ordinateur ou d'autres joueurs, disputent au vôtre la conquête des richesses d'une galaxie formée



■ Karate Ace

Spectrum, cassette Gremlin

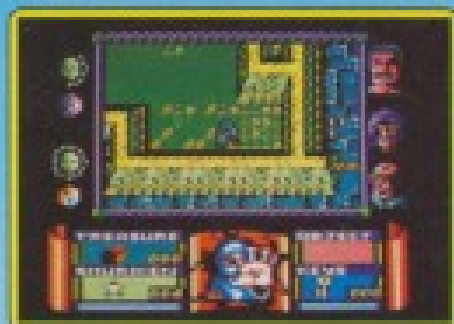
Karate Ace est une compilation de sept sports de combat d'arts martiaux de qualité inégale. Certains comme Samurai Trilogy (qui a pourtant de bons décors) ou Kung Fu Master ne sont que moyens. Dans d'autres, tels que Avenger et Bruce Lee, les arts martiaux ne représentent qu'un aspect restreint du jeu, le premier étant proche de Gauntlet et le second y mêlant un jeu d'obstacles. Uchi Mata est assez particulier. Le graphisme des combattants est médiocre mais leur animation est correcte. De plus ce logiciel dispose d'une gestion des mouvements tout à fait originale : il faut enchaîner certains mouvements du joystick pour accomplir une attaque.

J'ai gardé les deux meilleurs pour la fin, The Way of the Exploding Fist et The Way of the Tiger, tous deux Tilt d'or en leur temps. Le premier est déjà un excellent jeu de karaté, aux décors variés et bien dessinés, à l'animation rapide et fluide. Mais que dire alors

du second qui parvient à transcender les capacités du Spectrum ? Il demeure à ce jour le meilleur logiciel de combat d'arts martiaux sur Spectrum et parvient même à soutenir la comparaison avec nombre de programmes tournant sur 16/32 bits. Une excellente compilation à un prix ajusté.

Jacques Harbom

Type	compilation sportive
Intéret	15
Graphisme	★★★★★
Animation	★★★★★
Bruitage	★★★
Prix	B



Version CPC

Une excellente compilation qui reprend les meilleurs programmes de combat sur Amstrad. Trois grands jeux d'arcade : Kung Fu Master, Avenger et l'inoubliable Bruce Lee. En ce qui concerne les programmes de combats spécifiques, on va du meilleur (Exploding Fist, au pire : Samurai Trilogy. Dans l'ensemble, c'est un très bon choix qui réjouira tous les amateurs de plaies et de bosses pour une somme dérisoire. (Deux cassettes)

Alain Huyghues-Lacour

Type	compilation combat
Intéret	15
Graphisme	★★★★
Animation	★★★★
Bruitage	★★★
Prix	B



■ Colonial Conquest

Atari ST, disquette S.S.I

Que les stratèges et diplomates non-anglophones se réjouissent. Colonial Conquest de S.S.I est maintenant disponible en version française. Saluons Ubi Soft qui en a assuré la traduction. Six pays se disputent la domination du monde. Chacun d'eux (France, Angleterre, Allemagne, Russie, États-Unis et Japon) peut être géré par un joueur ou par l'ordinateur.

Le jeu se déroule de saison en saison en plusieurs phases. Au printemps, votre trésor de guerre s'enrichit des revenus de vos colonies. Cela permet de lever de nouvelles armées, de construire des flottes ou de fortifier certains pays récemment conquis. Attention, la mobilisation de vos nouvelles troupes n'a lieu que sur vos centres de ravitaillement. Gardez de l'or pour espionner un pays ou en soudoyer un autre. Vous pouvez alors y installer un régime qui vous sera favorable.

En début de jeu, chaque protagoniste possède un nombre de territoires, fixé par le scénario et peut être en guerre ou en paix. Espionnez les pays lointains afin de déterminer

leurs ressources justifiant une conquête. Si c'est le cas, envoyez une flotte pour vaincre l'armée locale. Au bout de quelques années, la plupart des territoires « neutres » sont passés aux mains des joueurs.

Finie la phase d'expansion rapide, la confrontation militaire directe est inévitable. Ne déclenchez la guerre que si vous êtes vraiment prêt. Vos colonies ont-elles une garnison suffisante ? Sont-elles aisément ravitaillables ? De quelles forces disposent vos adversaires ? Où sont-elles concentrées ?



En cas de débâcle, soudoyez le joueur le plus menaçant. C'est coûteux, mais cela peut éviter d'être rayé de la carte ! Suivant les options définies en début de partie, celle-ci peut s'achever par une victoire «éclair» ou par l'écrasement total des vaincus. Si le programme détecte qu'un joueur (même dirigé par l'ordinateur) est en situation de bientôt l'emporter, ce joueur deviendra la cible privilégiée des armées gérées par la machine. Les retournements de situation sont rapides. *Colonial Conquest* est un des trop rares programmes à pouvoir se jouer à plusieurs, surtout dans sa phase diplomatique. Néanmoins, en solitaire, le jeu est passionnant face à un ordinateur qui, même au niveau faible, vous donnera du fil à retordre.

Parmi les logiciels réussis au thème comparable, il convient de signaler *Balance of Power* de Mindscape, mais ce dernier est une confrontation bilatérale entre USA et URSS. Personnellement, je n'hésiterais pas à classer *Colonial Conquest* parmi les dix jeux à posséder absolument sur ST.

Olivier Rogé

Type	simulation géostratégique
Intérêt	18
Graphisme	★★★★
Animation	★★
Bruitage	★★
Prix	C

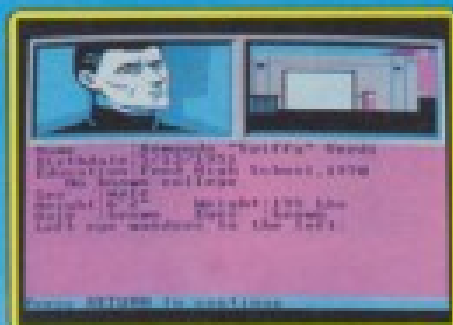
■ Crackdown

PC, disquette Epyx

Crackdown est à l'aventure ce que *Manhattan Dealers* est à l'action : la drogue sert de prétexte à un logiciel classique, ici la trame policière repose sur la réflexion et la stratégie. Multi-fenêtrage, choix des actions sur des menus, plans des locaux visités, possibilité de prendre des photos (et de les revoir) : les outils de l'aventure policière répondent présents. Vous pouvez fouiller les locaux, placer des lignes téléphoniques sous écoute, suivre des véhicules. Utile accroc à la vraisemblance : une fonction d'identification affiche instantanément les fiches de police de vos interlocuteurs. Le démarrage de l'enquête est laborieux : interminables planques, filatures, intrusions risquées dans le curieux entrepôt d'import-export dans lequel pourrait transiter la dope.

Au départ, un plan de Los Angeles est affiché mais les destinations possibles se limitent au quartier général de la police et à l'entrepôt suspect. C'est le déroulement de l'enquête qui élargira leur champ. Peu à peu, Los Angeles devient pour vous une vraie ville. Ainsi, le jeu s'enrichit progressivement. A moins que le policier dont vous dirigez le travail ne décrite : « je démissionne, je ne suis pas rentré dans la police pour travailler sous les ordres d'un crétin ! » *Crackdown* est bon mais ne suscite pas l'enthousiasme. Les graphismes de la version PC — en mode CGA sur carte EGA — sont clairs mais peu originaux et la sonorisation quelconque.

Les animations sont sympathiques mais trop souvent microscopiques. Le scénario aurait



été mieux... Le logiciel est en anglais mais tous les choix s'effectuent à l'écran, ne pénalisant pas trop les anglophobes.

Denis Schärer

Type	simulation politicoire
Intérêt	14
Graphisme	★★★
Animation	★★★
Bruitage	★★★
Prix	C

Version C 64, disquette Epyx

La version Commodore 64 est plus ludique que l'adaptation PC. D'abord à cause des couleurs, ensuite à cause du son plus agréa-



ble, enfin du fait de détails plus réalistes. Ainsi lors d'une filature, le véhicule suivi et le véhicule suiveur apparaissent séparément à l'écran sur Commodore. Sur PC, ils apparaissent simultanément, donnant l'impression de n'être séparés que de quelques mètres. Cela risque de vous faire repérer immédiatement.

D.S.

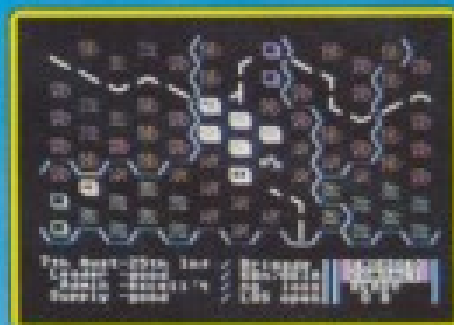
Intérêt	14
Graphisme	★★★★
Animation	★★★
Bruitage	★★★★
Prix	B

■ Rommel

C 64, Disquette SSG

Ce wargame qui retrace huit batailles de la Seconde Guerre mondiale en Afrique du Nord ne déroge pas aux règles de présentation en vigueur dans ce type de jeu. L'austérité du graphisme ne facilite pas la lecture des cartes et les symboles utilisés pour représenter les bataillons ne sont pour la plupart déchiffrables qu'avec l'aide de l'épaisse notice en anglais.

Peu attirant de prime abord, le jeu n'est pourtant pas dépourvu de finesse. Très complet, le programme prend en compte toute la com-



plexité des situations réelles, offre au joueur une grande liberté d'initiative et lui permet de modifier icônes et scénarios.

Jean-Philippe Desalandre

Type	wargame
Intérêt	13
Graphisme	★★
Animation	—
Bruitage	★
Prix	A-F

■ Sub Battle Simulator

Amiga, disquette Epyx

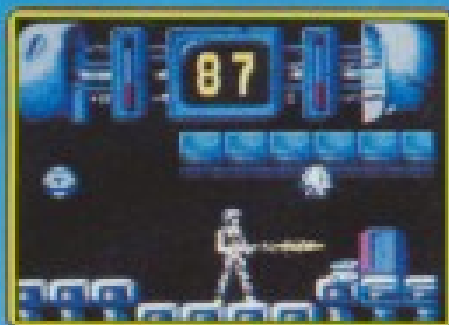
Après les versions Mac, ST et C 64 (Titl 44, 45 et 52), *Sub Battle* arrive sur Amiga. Cette



adaptation est largement supérieure à ses consœurs. L'écran de contrôle est mieux dessiné. Il permet de commander directement à la souris toutes les manœuvres. La difficulté stratégique du jeu repose sur la variété des ennemis rencontrés et la complexité de vos moyens d'action. Un premier menu permet de sélectionner le niveau et le type de votre futur combat. Repérez l'ennemi sur la carte, effectuez une approche en plongée pour enfin user des torpilles et mitrailleurs. Le graphisme de l'ensemble est convaincant, les bruitages réalistes. Le défaut majeur de cette simulation réside alors dans la lenteur de son jeu. Les très nombreux accès disquettes vont en effet briser sans cesse l'ambiance de l'aventure. Certaines scènes, comme l'attaque des avions japonais, soulignent énormément de cette question. *Sub Battle* ne parvient pas encore à supplanter son concurrent direct, *Silent Service*, moins complexe, mais bien plus souple et ludique.

Olivier Hautefeuille

Type	simulat. de combats sous-marins
Intérêt	15
Graphisme	★★★★
Animation	★★
Bruitage	★★★★
Prix	C



■ Summertime specials

C 64, cassette US Gold

Une compilation d'un bon niveau général, dont la tendance est le jeu d'action. Parmi les six logiciels proposés, on compte nombre de succès dont *Trantor*, *Solomon's Key* ou *Captain America*. Les graphismes de certains programmes sont d'une grande qualité. Ainsi *Trantor* séduit par la taille et la finesse de ses sprites ainsi que la variété des agresseurs. On déplore cependant le manque de couleurs de ce logiciel.

En revanche, *Pygar*, jeu d'action contre des reptiles et autres horreurs, ne retient pas l'attention par ses graphismes, plutôt simplistes mais par la vivacité de ses animations. Les bruitages et accompagnements musicaux sont d'une manière générale de bonne qualité pour l'ensemble de cette compilation. Un bon rapport qualité-prix.

Eric Caberia

Type	compilation / action
Intérêt	12
Graphisme	★★★★
Animation	★★★★
Bruitage	★★★★
Prix	B



Version CPC

Bien que disposant de performances sonores inférieures à la version C 64, cette compilation est d'un bon niveau. On remarquera le soin apporté aux graphismes et aux animations de *Captain America*, *Trantor*, comme dans la version C 64, est d'une belle réalisation graphique. Une bonne compilation.

Eric Caberia

Type	compilation / action
Intérêt	13
Graphisme	★★★★
Animation	★★★★
Bruitage	★★★★
Prix	B



Version Spectrum

Ces six logiciels sont bien adaptés au Spectrum, en dehors de *Captain America* qui est très moyen. Les graphismes sont dans l'ensemble agréables et l'animation le plus souvent fluide et rapide. Les bruitages sont corrects dans la plupart des cas. Une bonne compilation de jeux assez variés.

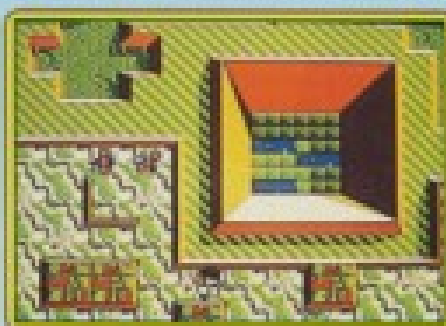
Jacques Harbonn

Type	compilation / action
Intérêt	14
Graphisme	★★★★
Animation	★★★★
Bruitage	★★★
Prix	B

■ Maze Hunter 3D

Console Sega, cartouche Sega

Le nouveau programme en 3D de Sega (qui ne peut pas être utilisé sans les lunettes) nous invite à un périple dans des labyrinthes peuplés de créatures agressives et imprévisibles. Chaque labyrinthe, vu du dessus, s'étend sur trois niveaux. Vous devez trouver la clef qui vous permet d'emprunter le tunnel de téléportation menant au suivant. Au début du jeu, ou à chaque nouvelle vie, vous ne disposez d'aucune arme et il



vous faut sauter au-dessus de vos agresseurs pour rester en vie. Vous pouvez ensuite ramasser un long bâton qui vous permet de vous débarrasser de vos ennemis. Cette batte, que vous utiliserez pendant la plus grande partie du temps, est efficace mais vous impose de dangereux corps à corps dont vous ne sortirez vainqueur que grâce à un timing rigoureux. De temps à autre, une balle passe au-dessus de vous et, si vous parvenez à la frapper en sautant, elle vous procurera des armes plus puissantes. Vous pourrez alors abattre vos ennemis à distance. Mais attention, leur effet est temporaire et prend fin sans crier gare.

Maze Hunter est un jeu simple et prenant qui bénéficie d'une réalisation impressionnante. L'effet de relief est saisissant et c'est, de loin, le plus convaincant à ce jour. Les graphismes sont simples, mais agréables, et le scrolling multidirectionnel fluide. C'est un jeu auquel on a envie de revenir sans cesse, mais hélas, il faut se retenir car l'utilisation des lunettes fatigue vite la vue. Si vous disposez d'une console Sega et des lunettes 3D, *Maze Hunter* est un achat indispensable.

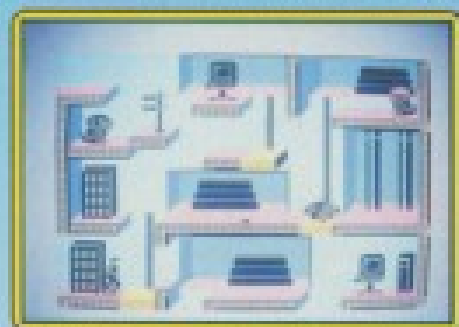
Alain Huyghues-Lapour

Type	action
Intérêt	16
Graphisme	★★★★
Animation	★★★★
Bruitage	★★★★
Prix	C

■ Impossible Mission II

Spectrum, cassette Epyx

Pour empêcher la destruction du monde, vous devez dans un premier temps découvrir le code à trois chiffres de chaque tour.



Il faut alors trouver et ouvrir les coffres contenant une séquence musicale et sauvegarder ces dernières. Après quoi, vous reconstituez la mélodie globale qui donne accès à la tour centrale, mettez la main sur l'ordinateur de contrôle des missiles et le désactivez. Bien entendu, tout ceci ne se fait pas sans mal d'autant que le temps vous est compté. Un grand nombre de robots, aux capacités différentes selon le type, gardent ces immeubles. Vous devez les éviter en sautant par-dessus grâce à votre remarquable saut périlleux avant ou les inactiver d'une manière ou d'une autre. Dans les pièces, outre les robots, se trouvent de nombreux objets. Fouillez-les tous car ils contiennent le plus souvent des éléments très utiles. Le domaine à explorer est particulièrement vaste.

Vous disposez heureusement d'une carte qui affiche l'emplacement des salles les plus proches et vous signale si vous les avez déjà visitées. L'animation de votre agent est bien réalisée mais les graphismes sont quelconques et les bruitages très limités. Pourtant l'intérêt de ce jeu fait facilement passer la «pirote». Jacques Harbonn

Type	action-aventure
Intérêt	13
Graphisme	★★★
Animation	★★★★
Bruitage	★★
Prix	B

VOS VACANCES CONTINUENT AVEC



NOUVEAU !



Jeu d'aventures des mêmes auteurs que Mike et Moko. Encore plus beau ! Vous incarnez Dan Silver. Vous avez été désigné pour secourir la Terre lors de l'arrivée des terribles envahisseurs: les Wendoks! Votre tâche ne sera pas facile.



N'oubliez pas que FROZARDA est un jeu d'aventures prime. Le premier à trouver la solution GAGNE 1 VOYAGE en TRAN-SYLVANIE pour 2 personnes ! CE VOYAGE N'EST PAS ENCORE GAGNE A CETTE HEURE !!



La dernière MISSION

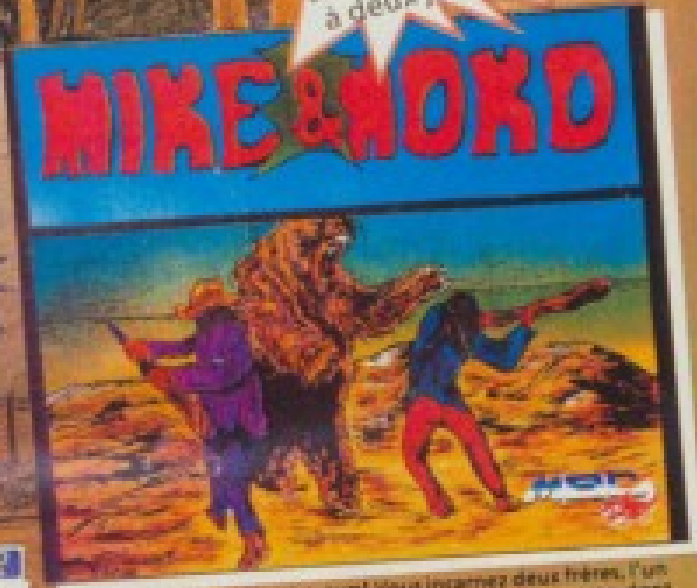
3 ans, déjà, il n'a pu se battre pour la liberté. Combien d'années lui a-t-on perdus, combien en perdrait-il encore, et à la Comète noire, quelle destinée...

L'avantage de Jade est d'aider à la relation de jeu d'aventure sur ordinateur. C'est à dire des plus d'indices qui offrent plus de plaisir au joueur par l'exploration de toutes les possibilités d'un lecteur de disquettes. JADE a été créé pour que l'ordinateur ne soit plus un obstacle à votre création.



Voilà l'ère belle. Mais... C'est l'ère de vous... une fourchette... à vous ne... car ille tout... les phobiques... l'émotionne... de lutte.

PREMIERE !
Jeu d'aventures à deux joueurs



Jeu d'aventures à deux joueurs! Vous incarnez deux frères, l'un Mike et l'autre Moko. Vous avez plusieurs buts communs, dont le 1er est de vous retrouver. On vous laisse découvrir les autres!!

Maintenant disponible sur Atari 520 et 1040 ST.

Pour tous renseignements complémentaires sur les softs MBC : 24h / 24 Tapez 36.15 code Elliott + MBC.

Bon de commande. Nom et Adresse :
 Dan Silver. disk : Amstrad CPC 220F K7 150F Jade CPC disk 390F Mission Amstrad disk 240F
 Frozarda Atari ST 290F Amstrad CPC disk 190F Mike Amstrad disk 250F + 10F de port
 MBC BP43 69220 HAUTMONT

PRIX CONSEIL 27.99 00.00

ROLLING SOFTS



★ Alien Syndrome

Amiga, disquette Ace

Dans un laboratoire envahi par les extra-terrestres, vous devez libérer les savants qui sont retenus prisonniers. Avant de pénétrer dans un secteur, vous amorcez un dispositif d'autodestruction, ce qui vous oblige à remplir votre mission dans un temps limité. Au cours de votre progression, vous trouverez différents équipements très utiles, ainsi qu'une carte des lieux. La combinaison la plus efficace consiste à prendre le robot qui vous suit en protégeant vos arrières, ainsi que le laser. Une fois les humains libérés, vous passez dans une autre salle, dans laquelle vous attend un redoutable mutant. Vous ne parviendrez à le détruire que lorsque vous aurez découvert son point faible.

Cette conversion du jeu d'arcade de Sega bénéficie d'une excellente réalisation. Les graphismes sont agréables, l'animation très rapide et le personnage répond avec précision à la moindre commande. Mise à part la très bonne qualité de la bande sonore, cette version est identique à celle du ST. C'est un programme passionnant qui ne vous laisse pas un instant de répit. Le temps joue contre vous alors il faut foncer, ça pousse ou ça casse. Lors des premières parties le mutant semble indestructible, ce qui est particulièrement frustrant. Mais avec de la persévérance on finit par trouver l'astuce et on découvre enfin le second niveau. Et puis, au mutant suivant, le problème se repose avec un nouveau point faible à découvrir avant que le temps imparti se soit écoulé. Un excellent jeu d'arcade qui peut se jouer à deux simultanément. (Notice en français.) Alain Huyghues-Lacour

Type	arcade
Intérêt	16
Graphisme	★★★★★
Animation	★★★★★
Bruitage	★★★★★
Prix	C

★ Overlander

Atari ST, disquette Elite

L'action se déroule en 2025 sur une terre dévastée, proche de l'univers de Mad Max. Les hommes ont abandonné la surface polluée pour se réfugier dans des villes souterraines. Les Overlanders, sortes de mercenaires, assurent, moyennant paiement, les seules liaisons entre les différentes

ciées. Avant de prendre la route vous choisissez l'une des missions proposées. Plus votre chargement est précieux, plus vous êtes payé cher. Mais les gangs qui rôdent sur les routes redoubleront d'efforts pour vous arrêter. Ensuite, c'est le départ et il ne vous reste plus qu'à foncer en évitant les obstacles et les tireurs, les voitures qui tentent de vous faire quitter la route, les kamikazes qui se jettent sur vous avec une moto bourrée d'explosifs et les camions blindés qui vous arrosent de projectiles divers.

Ce nouveau programme qui s'inspire du succès d'arcade Road Blaster, ne manque



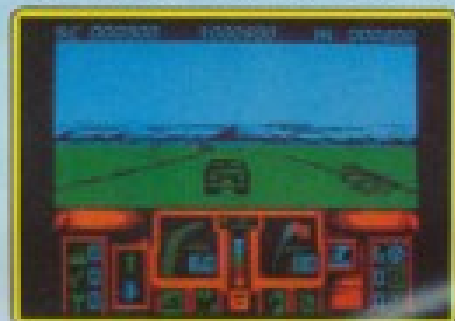
pas de punch. L'animation, rapide et fluide, rend bien l'impression de vitesse et la dénivellation de la route est spectaculaire. Les couleurs sont agréables, bien que peu nombreuses. On se laisse griser par cette folle équipée. (Notice en français.)

Alain Huyghues-Lacour

Type	action
Intérêt	14
Graphisme	★★★★
Animation	★★★★★
Bruitage	★★★★
Prix	C

Version Amstrad CPC

Cette version, très agréable, présente des graphismes fins sur un fond uni. On regrette l'absence de couleurs mais l'action est



aussi prenante que celle de la précédente version. L'animation est légèrement moins rapide que celle du ST, mais elle est fluide et convaincante. La meilleure reprise de ce thème sur Amstrad. (Notice en français.) A.H.-L.

Type	action
Intérêt	13
Graphisme	★★★★
Animation	★★★★
Bruitage	★★★★
Prix	B



Version Spectrum, cassette Elite

Cette adaptation est bien réalisée. Certes les décors ne sont pas très divers. En revanche le graphisme des véhicules est bien fait et leur animation fluide, bien que le scrolling de la route soit un peu lent. Les bruitages sont réussis, utilisant les possibilités nouvelles du processeur sonore du 128 K. Aucune musique n'accompagne l'action, dommage... (Notice en français.) Jacques Harbott

Type	course de voiture avec obstacles
Intérêt	13
Graphisme	★★★★
Animation	★★★★
Bruitage	★★★★
Prix	B

★ Netherworld

C 64, cassette Hewson

Netherworld crée la surprise en réussissant le rare exploit d'être un shoot-them-up original. Seconde bonne nouvelle, Hewson annonce sa sortie sur tous les formats, du Spectrum à l'Amiga. Vous êtes prisonnier d'un étrange univers extra-terrestre, à bord d'un vaisseau équipé d'un laser qui tire simultanément dans quatre directions. Pour passer à un autre secteur il faut ramasser les diamants qui sont dispersés dans ce labyrinthe. Vous devez, bien sûr, affronter de nombreux aliens agressifs.

Ce programme bénéficie d'une bonne réa-

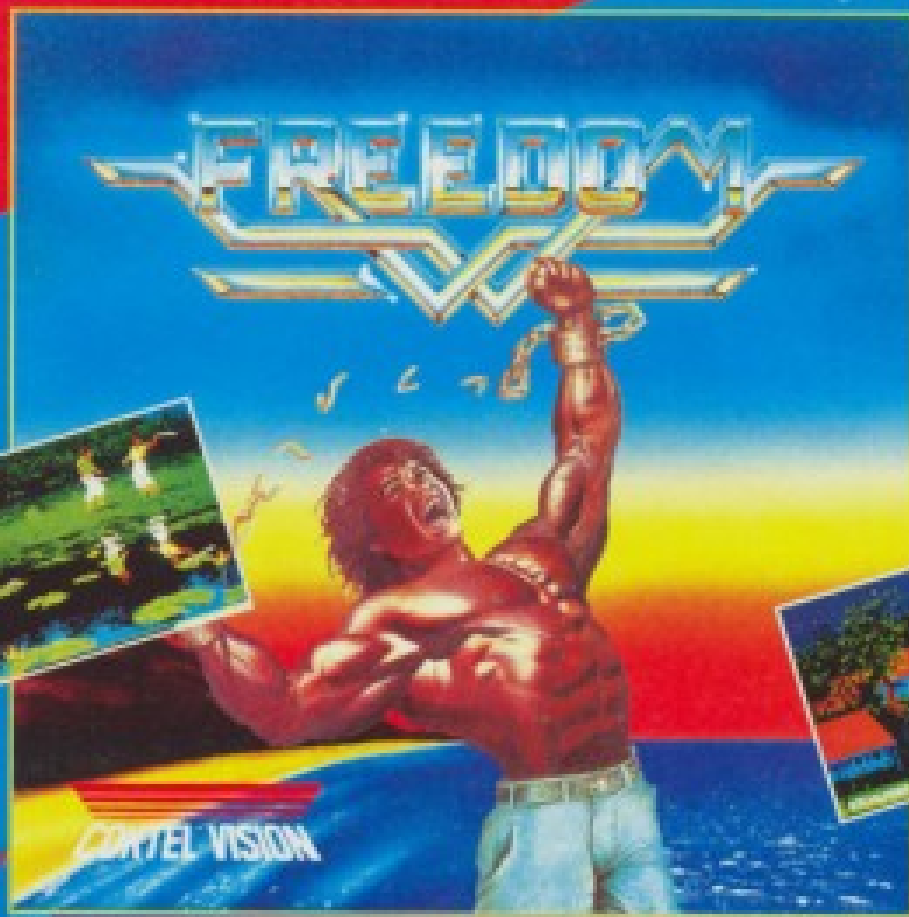


lisation avec de bons graphismes, une animation rapide et un scrolling multidirectionnel fluide. L'action est difficile mais passionnante et on se laisse vite prendre au jeu. C'est un excellent shoot-them-up.

Alain Huyghues-Lacour

Type	shoot-them-up
Intérêt	13
Graphisme	★★★★★
Animation	★★★★★
Bruitage	★★★★★
Prix	B

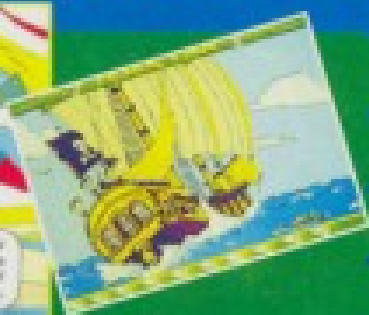
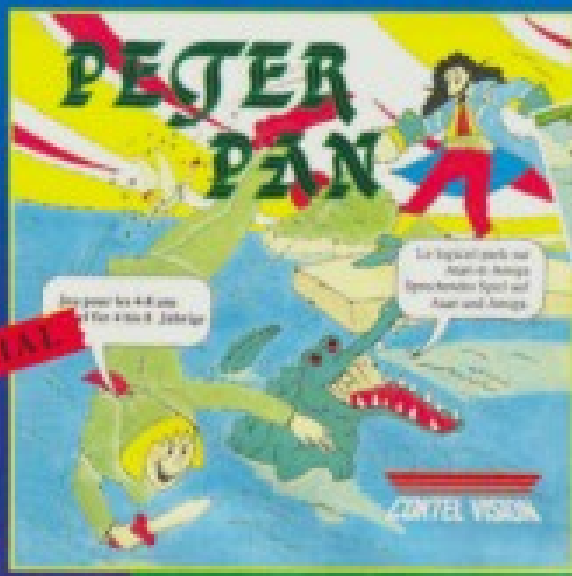
UN FASCINANT JEU DE STRATEGIE ET DE ROLE, RYTHIMÉ DE SEQUENCES D'ARCADE SAISSISSANTES !!!



Choisissez votre héros et votre troupe et guidez-les vers la liberté...
 Au XVIII^{ème} siècle, une plantation, des esclaves, un maître cruel, une milice redoutable, des chiens féroces, la nuit...
 Au bout de la nuit, peut-être, la LIBERTE...

Et maintenant à vous de jouer et déjouer les pièges de cet enfer vert !

Le Soft a ses Légendes



PETER PAN
 A LA
 CONQUETE
 DE
 L'ECRAN

SPECIAL 4-8 ANS

JEU PARLANT



Ce jeu parlant (sur AMIGA et ATARI) a été spécialement conçu pour les 4-8 ans, il comporte un feuillet spécial "parents" pour aider les plus petits à ne rien perdre de cette merveilleuse aventure adaptée du conte de Sir J. M. Barrie.

AMIGA . PC . AMSTRAD . TOS . ATARI . AMIGA . PC . AMSTRAD . TOS . ATARI . AMIGA . PC . AMSTRAD . TOS . ATARI . AMIGA . PC . AMSTRAD . TOS

COKTEL VISION

25 rue Michelet,
 92 100 Boulogne
 Tél : (16 1) 45 04 70 85.

○ Demande de catalogue : Joindre 2 timbres à 2,20 F
BON DE COMMANDE : NOM : _____ **ADRESSE :** _____
FREEDOM : ○ Atari : 220F. ○ Amiga : 220F. ○ PC 5p : 220F. ○ PC 3p : 220F.
 ○ Amstrad : 195F.
PETER PAN : ○ Atari : 195F. ○ Amiga : 195F. ○ PC 5p : 195F. ○ PC 3p : 195F.
 ○ Amstrad : 145F. ○ TOS : 145F.

Extra ATARI ST

T1 - 50 - 01a



Photo: Dany Focault

PC Show à nous les petits Anglais

Pendant quatre jours, les envoyés spéciaux de Tilt se sont gavés de nouveautés au PCS de Londres. Jusqu'à friser l'indigestion. Mais conscients de la lourde tâche qui leur incombait, ils ont tout vu et dévalisé presque tous les éditeurs!

Il y avait du bon, du moins bon et aussi du franchement mauvais!

Bref, un tour quasi complet des sociétés européennes.

Gemlin Graphics : noyée dans le stand de US Gold, la société Gemlin n'avait que des espaces de démonstration réservés aux journalistes. Assis au milieu de leurs ordinateurs, les programmeurs et attachés de presse présentent les nouveautés.

Techno Cop place le joueur dans un monde futuriste où il doit faire régner la paix et l'ordre. Vos armes : une voiture de sport dotée

d'armes offensives et un équipement personnel digne de James Bond. **Butcher Hill** est un jeu de commando en pleine jungle vietnamienne.

Dark Fusion, un jeu d'action au scrolling horizontal, ravira les possesseurs d'un CPC ou d'un C 64. **Gary Lineker's SuperSkills** est une simulation sportive basée sur l'entraînement et les matchs d'une équipe de football. **Roy of the**

Rovers se distingue par l'originalité de son scénario : les joueurs d'une équipe de football sont kidnappés quelques heures avant un match important. Le manager/joueur doit retrouver ses joueurs avant le début du match. **Ultimate Golf**, un jeu de golf, nous a été présenté comme le simulateur le plus complet du moment. Le but du jeu de **T. Rex** ? Détruire tout sur votre passage, comme

dans **Rampage**. Ah! j'oubliais vous êtes un... **Tyrannosaure Rex**. Citons également la sortie prochaine d'un jeu d'action au titre évocateur : **Motor Massacre**. Le dernier titre est, bien sûr, le plus intéressant.

FOFT, selon les observateurs au PCS, va ramener Elite au rang de logiciel moyen. Lisez attentivement le test de ce logiciel dans ce numéro de Tilt.

British Telecom : un stand sympathique où les visiteurs peuvent tester les derniers produits Rainbird, Finbird et Silverbird. Au rendez-vous, Flash le dernier Magnetic Scrolls, un jeu d'aventure aux graphismes toujours aussi somptueux. Déjà Vu II « Lost in Las Vegas » ! C'est la suite du hit de Icom Simulators. Elle arrive sur ST et Amiga (les graphismes !, je ne vous dis que ça !). Continuons le tour du propriétaire avec Savage, un jeu d'action dont la version CPC est très proche de Beyond The Ice Palace. Un mot sur Blazing Boners, ce jeu d'action qui a pour cadre le Far West. Ce logiciel testera vos talents de pistolets. *Word Dreams* est un voyage au pays des songes. Dans un état comateux, le héros doit se débattre avec ses angoisses. Cauchemardesque !

Logotron : peu de nouveautés sur le stand, on y découvre une adaptation réussie de *Star Roy* sur ST (programmé par Steve Bak). La version de *Star Goose* sur Amiga fait le bonheur des gamins venus à Earl's Court. Une nouveauté : *Epe of Horus*. Cette aventure/action se déroule dans l'Égypte des Pharaons. La version dont nous vous présentons une photo d'écran subira sûrement des modifications. Sortie sur ST et Amiga en mars 1989 !

Madarin Software : trois titres à retenir de cette société. Lombard RAC Rally, simulation de course de voitures (sur ST et Amiga). Le titre vedette de Madarin est sans aucun doute *Pioneer Plague*. Cette aventure/action intergalactique, programmée sur Amiga, vous a déjà été présentée dans notre précédent numéro. Le STOS Game Creator était également présent sur le stand. Ce logiciel permet aux néophytes que nous sommes de créer des jeux d'action sur ST !

Electronic Arts : pas de stand pour EA, mais la luxueuse suite d'hôtel, réservée à l'occasion du PCS, est un petit paradis pour des fans comme nous. On retrouve des titres connus et attendus comme *Fusion* et *Battle Chess*. Commençons par une simulation sportive sur C 64 : *Power Play Hockey*. Nous attendons également *Zany Golf*, une simulation de mini-golf sur ST. Les PCistes pourront enfin jouer à l'excellente simulation de *Basket Jordan vs Bird* : *One on One*. Du rire et des heures de jeu en perspective avec *Caseman Ugh*, *Olympics*, où les joueurs participent à des épreuves

sportives « préhistoriques » et complétement loufoques ! Contrairement aux éditeurs britanniques, EA ne néglige pas le wargame en présentant *Modern Wars* sur C 64. Terminons par *Sentinels Worlds* disponible sur PC, un jeu de rôle galactique aussi passionnant que *Starflight*.

Linel : reprenez ce nom, cette société suisse fait une entrée remarquée dans le milieu de la micro ludique. Inutile de revenir sur les titres tels que *Raiser*, *Crown* et *Ice and Fire*, déjà présentés dans notre précédent numéro. Ces jeux, rappelons-le, sont essentiellement tournés vers la stratégie et l'aventure. Dans *Dugger*, nous retrouvons Herbie Stone, le petit homme préhistorique de *Crock* (le casse-briques). Ce logiciel, sans être original (c'est un *Boulder Dash*), bénéficie d'une réalisation similaire à celle de

Les produits Linel sont essentiellement développés sur Amiga, ST et PC, les autres versions ne se feront que plus tard.

Novagen : peu de titres venant de cette société connue pour *Mercenary*. Le jeu d'action reste le domaine favori de Novagen : *Battle Island*, *Hell Bent*, *Damocles* et *Translighter* sont des titres déjà évoqués dans le Tilt n° 57.

The Big Apple : cette nouvelle société se lance dans la grande course pour la conquête du marché européen. Commençons par *OOPS*, un jeu d'action très prenant selon nos coribains britanniques. Les meilleures ventes se font souvent sur des simulateurs. *The Big Apple* le sait et présente *Thud Ridge*, un simulateur de vol en 3 D qui vous place aux commandes d'un F-105. *Horror Strike Mission II* est un simulateur ludique comportant six scénarios (hummm...

Ce jeu d'aventure textes/graphique en 3 D sera animé. Time, un autre jeu d'aventure, sera entièrement graphique et animé.

Tous ces produits seront disponibles sur ST, Amiga et PC.

Incentive : ici, rien de frappant, on nous apprend l'adaptation de *Driller* sur ST et Amiga. Le petit dernier nommé *Freescope* est, comme les précédents titres, en graphismes pleins et en 3 D.

Microprose : toujours de la simulation, encore de la simulation et pas des moindres. Après *Gunship* et *Red Storm Rising*, voici le nec plus ultra sur PC. *Project Siroth Fighter*. A bord d'un F-19, l'appareil le plus secret de l'armée américaine, vous partez à l'assaut des... rouges (pour changer !). Les graphismes et l'animation sur *Siroth Fighter* sont remarquables... sur un PC 386 !

Origin : en raison du succès des produits Origin en Europe, les responsables de cette société sont venus en force. Richard Garriott, le créateur des « Ultima » était là ! Devinez ce qui a fait l'objet de l'interview accordée par Lord British ? *Ultima VI* ! Suite logique de *Ultima V*, cet épisode va bénéficier de plusieurs innovations techniques. Le scénario, quant à lui, vous étonnera, il est aussi passionnant que les précédents épisodes ! Nous en reparlerons plus en détails dans la rubrique 15/15 du prochain Tilt.

Domark : sur le stand, un bus londonien, il n'y en avait que pour le prochain titre vedette : *Spitting Image*. C'est le nom d'une célèbre émission satirique très populaire en G.-B. On attend avec impatience le logiciel inspiré de cette série. Son programmeur : Steve Bak. Les autres titres présentés par Domark sont *Genus II*, un hybride de jeu d'action et *Trivial Pursuit*. *Star Wars* sera bientôt sur PC et *Return of the Jedi* sur CPC.

Level 9 reste dans le ton donné par *Knight Orc* et *Gnome Magik*. Le scénario du volet principal est inspiré du livre de Thomas Malory « *Le Mort d'Arthur* », publié par Coston en... 1485. L'aventure retrace scrupuleusement la légende des Chevaliers de la Table Ronde et la Quête du Graal.

Elite : ses prochains titres vont faire très mal sur ST et Amiga jugés plutôt : *Ghost'n Goblins* arrive sur ST et Amiga ! *Paper Boy* va, sans aucun doute, faire des heureux. Terminons l'avalanche de futurs hits avec *Space Harrier II* ! Quand on a vu ce que Elite



Photo de haut à gauche : la dame de fer pour la promotion de *Spitting Image* (Domark) ! Photo de haut à droite : Paul Blyth, le programmeur de *FoF*. Photo de bas : de gauche à droite, Richard Garriot (Lord British), Thomas Ormond (Microprose France) et Chris Robert, concepteur de *Time of Love*.

Crock. *Solaris*, un jeu d'action, s'inspire d'une légende maya qui relate un ancien sport adéque. Un ou deux joueurs manœuvrent des sphères qui doivent atterrir dans le camp adverse. *Dragonslayer* est annoncé comme étant un des plus beaux jeux d'action/aventure du moment. Un signe qui ne trompe pas : la démo de *Dragonslayer* a créé un attroupement devant le stand Linel.

ça me rappelle quelque chose !). Côté aventure, retenons *The Fool's Errand* où magie, trésors et puzzles sont au rendez-vous. Terminons avec *Lozertrain* : le joueur y pilote un train du futur dans l'espace ? Tous ces titres seront disponibles sur C 64, ST, Amiga et PC.

Electra, connue pour son titre *Better Dead than Alien*, nous revient avec *Sleeping Gods Lie*.

est capable de faire (Buggy Boy, par exemple) on s'attend à des superbes adaptations.

Interceptor Limited : déjà présenté dans notre précédent numéro, rappelons seulement les titres qui nous ont paru intéressants. Galohogon's Domain, une aventure/rôle exclusivement graphique nous séduit par la qualité de ses graphismes sur ST et Amiga. Joe Blade II, un jeu d'action sans publié sur les 16-bits, Spectrum, C 64 et CPC. Gardons un œil sur Outland, ce shoot-them-up sera disponible en novembre sur ST et Amiga.

Tynesoft : seulement deux titres étaient en promotion : Circus Games et Superman. Les versions Amiga et ST sont superbes. Présentent-ils un intérêt de jeu valable ? A voir.

Hewson occupait deux stands au PCS et bénéficiait de la présence de son programmeur vedette John Phillips, l'auteur de Nebula. Tout d'abord trois nouveaux shoot-them-up : Cyberoid II sur C 64, Eliminator et Kolashnikov sur ST et Amiga. Et puis, les conversions sur ST et Amiga de leurs meilleurs programmes, bien connus des possesseurs de 8 bits : Ecolon, Zynaps et leur plus grand succès de l'année, Nebula (un grand jeu de plates-formes). Rack II, leur nouveau label, spécialisé dans les « budgets » était également représenté avec trois nouveaux programmes pour C 64 : Scorpion et Slayer (deux shoot-them-up) et 5th Gear (une course automobile dans le genre de Road Blaster). Au stand **Grandslam** tout le monde se pressait autour des conversions de Pac Mania, le jeu d'arcade Pacman en 3 D. A côté de la machine d'arcade, on pouvait jouer sur la version ST et celle de l'Amiga, encore plus magnifique. C'était la seule nouveauté visible, mais d'autres sont annoncées : Pac Land sur ST et Amiga, Thunderbirds (d'après une série télé très populaire en G.B.) et Espionnage (tiré d'un jeu de société).

Sega occupait un stand assez important, avec la version arcade d'After Burner. Une seule nouveauté était présentée, la conversion sur console de Thunder Blade. Cette version, très réussie, faisait un tabac. Parmi les prochaines sorties citons Shanghai (jeu de mah-jong), Miracle Warriors (arcade), Kenseiden (combat) et Phantom Star (stratégie/réflexion).

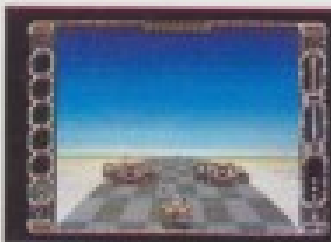
Ocean annonce également quel-

ques jeux originaux : Batman (un jeu d'arcade avec de superbes graphismes, qui met en scène le célèbre héros de DC), Rambo II et The Untouchables (tiré du film Les Incorruptibles).

Changement d'ambiance avec **Mediagenic**, qui regroupe des labels très importants : Activision, Micro Illusion, System 3 et Sierra on Line.

Activision présentait Super Hang On, R-Type (qui semble être une excellente conversion du jeu d'arcade), SDF (un shoot-them-up très agréable) et Time Scanner (un flipper). On pouvait voir aussi une pré-version d'After Burner, pas très impressionnante.

System 3 était également très présent avec des versions presque définitives du superbe Last Ninja II sur C 64 et Spectrum ainsi que la version ST d'International Karate +. En revanche, **Micro Illusions** ne présentait rien de nouveau et se contentait de monter ses anciens programmes. C'était un peu une déception



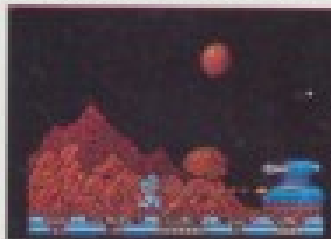
Eliminator (ST).

car on espérait bien découvrir en la suite de Fairy Tale, Martech, Dinnamic et Accolade étaient en compagnie d'Electronic Arts, leur distributeur en Europe. Chez **Martech** on découvrait des programmes presque terminés : Nigel Mansell's Grand Prix sur ST, Amiga et C 64 (une course de formule 1), Phantom Fighter (un shoot-them-up dans l'espace sur Amiga) et surtout Hellfire sur ST, Amiga, Spectrum et C 64 (un superbe shoot-them-up en 3 D avec un hélicoptère, dans la lignée de Thunder Blade). Chez **Dinnamic**, citons Game Over II sur Amstrad, Spectrum, C 64, MSX, ST et PC.

Accolade présentait également des nouveautés intéressantes : The Train sur PC, Amstrad et Spectrum, Serve and Volley (un superbe tennis vu de côté sur C 64, disponible prochainement sur PC, ST et Amiga), Steel Thunder (une simulation de tanks sur C 64, puis sur 16 bits) et Fast Break (un basket en 3 D sur C 64). Les créateurs de Test Drive

annoncent bien d'autres programmes qui seront présentés en janvier au salon de Las Vegas : F 86 (une simulation d'avions de combat) et enfin Rock'em un jeu de billard américain en 3 D.

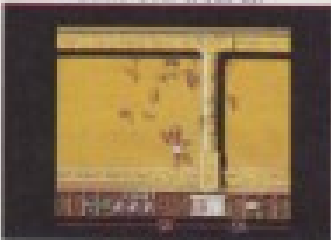
Chez **Softtek**, des jeux presque terminés étaient présentés : Garfield sur ST (d'après un chat, héros d'une bande dessinée très célèbre chez les Anglo-Saxons) et Outside Owing (un jeu d'arcade/aventure). On pouvait voir également une ébauche d'un nouveau programme qui met en scène Snoopy, entouré de tous les héros de Peanuts. Et puis surtout, il y avait une version très avancée de Soldier of Light sur ST (la conver-



Ecolon (ST).



Game Over II (CPC).



Eye of Horus (ST).

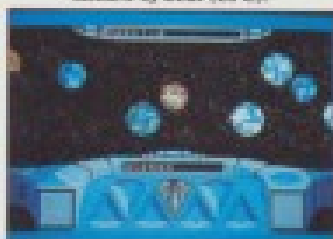
sion du jeu d'arcade de Taito). **Psygnosis** était également bien présent : Menace, un superbe shoot-them-up sur Amiga qui sortait pour le PCS, des versions assez avancées d'Aquaventure, Chrono Quest (qui n'est autre qu'Explora traduit en anglais avec quelques modifications dans le graphisme) et Boal (un beau jeu d'arcade qui fait un peu penser à Obliterator).

Le stand **Konami** était assez discret. Il était impossible d'obtenir des précisions sur la sortie des programmes prévus sur Amiga (Green Beret, Jockel et Combat School). En revanche, on pouvait voir quatre logiciels pour la console Nintendo qui devaient

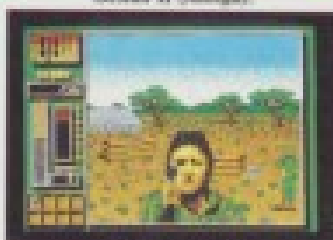
sortir en France très prochainement : Top Gun (un simulateur d'avions de combat), Gadius (un shoot-them-up dans l'espace), Castlemania (un programme d'action dans la lignée de Vampire Killer) et Goonies II (un excellent programme d'arcade/aventure).



Return of Jedi (CPC).



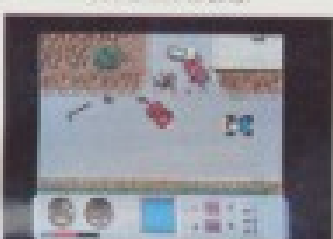
Green II (Amiga).



Vietnam (ST).



Joe Blade II (ST).



Motor Menace (ST).

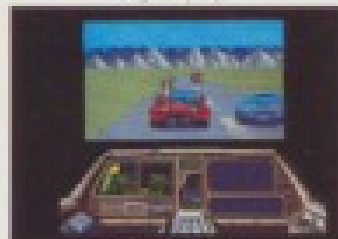
Et puisqu'on parle de **Nintendo**, ils étaient également présents au PCS mais de manière moins voyante que Sega. On pouvait juste voir quelques consoles sur lesquelles tournaient des programmes déjà connus.

Anco occupait un stand assez vaste dans lequel était exposé

toute leur gamme de « budgets », principalement pour ST et Amiga. Nombre de ces programmes sont des jeux créés à l'origine par Kingsoft en Allemagne, comme le superbe *Emerald Mine*. On y trouvait peu de nouveautés, à part un data disk pour *Strip Poker II* + qui



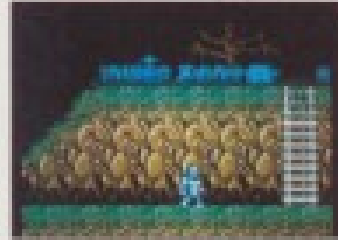
Napier (ST)



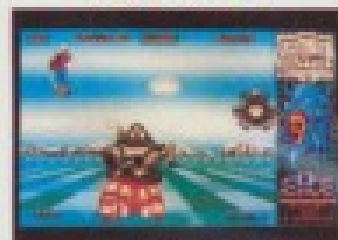
Techscope (ST)



Butcher Hill (ST)



Ghoul's Goblins (ST)



Space Hunter II (ST)

offre de nouvelles créatures à deshabiller, ainsi que *Robbery* (un jeu de plates-formes), tous deux sur Amiga. Trois autres programmes sont annoncés : *Quantix* (un shoot-them-up sur Amiga), *Face DJ* et *Highway Hawks* (une course de voitures dans la lignée de *Road Blasters* pour Amiga).

Thalamus, un éditeur anglais de qualité qui n'est pas toujours bien distribué en France, occupait un stand assez modeste avec *Harekya* (un superbe jeu d'action sur C 64) et *Armate* pour C 64 (un shoot-them-up dans la lignée de *R Type*). Ces deux excellents programmes devaient arriver sur ST et Amiga d'ici Noël. Thalamus devait également sortir prochainement des conversions 16 bits de leurs grands succès : *Sansion*, *Hunter's Moon* et *Quendex*, ainsi que deux nouveautés, *The Search for Sharla* (un jeu d'exploration/aventure) et *Xenodrome* (un shoot-them-up).

Indépendamment des éditeurs, de



Drifter (ST)



Star Wars (PC)



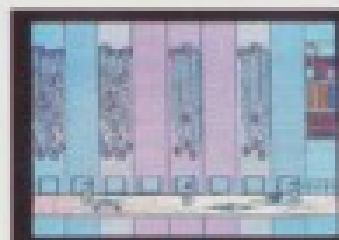
Paper Boy (ST)

nombreux stands étaient occupés par des boutiques qui vendaient des logiciels ou du matériel. C'était à l'occasion de se rendre compte de la grande différence de prix par rapport au marché français. La plupart des logiciels se vendaient entre 50F et 180F, on trouvait par exemple des programmes pour Amiga (qui sont parmi les plus chers) à des prix impressionnants : *Side Winder* ou *Road Wars* pour 80F et les dernières nouveautés comme *Virus* ou *Menace* à 130F. Au niveau du matériel on constate les mêmes écarts de prix : les 16 bits valent moins de 4 000F, et les lecteurs de disquettes supplémentaires moins de 1 000F.

LA PERCÉE DES ÉDITEURS FRANÇAIS

Les principaux éditeurs français vont-ils rentrer dans le club des principaux éditeurs britanniques ? Quatre stands du Personal Computer Show étaient occupés par des éditeurs français.

Loricels, dont c'était le premier salon à l'étranger, était présent sur un vaste stand avec en vedette 944 Turbo Cup dont des versions C 64 et Spectrum sortent pour la Grande-Bretagne, venant compléter celles des PC, ST, Amiga et PC. La démonstration des préversions ST et Amiga a fait forte impression, tant sur les jeunes visiteurs britanniques que sur les programmeurs et éditeurs présents au PCS. *Superski*, sous le label Microïds, s'appelle ici *Eddie Edwards Superski* et sa sortie sur Spectrum, C 64 et Amiga est annoncée pour octobre. *Race Spacer* doit sortir sous tous les formats en octobre aussi (Spectrum, C 64, Amstrad, ST, Amiga, PC). Enfin *Albedo de Myriad* (sur



Genesis (ST)

Amiga, ST, PC) complète la gamme officielle que Loricels tenait à promouvoir à l'occasion du PCS. Les versions C 64, qui n'auraient probablement pas été développées seulement pour la France, y seront diffusées.

Loricels, qui a monté Loricels UK il y a moins d'un an, se fait distribuer par Elite, et Philippe Seban est satisfait de l'impact des programmes dans la presse britannique mais ne veut pas encore tirer un bilan public de sa participation au PCS. Cependant, les annonces qui vont venir ne devraient pas concerner seulement la Grande-Bretagne.

Ubi Soft a choisi Electronic Arts comme distributeur et se concentre sur ses meilleurs programmes, mais déclinés sur toutes les machines : PC, CPC, ST, Amiga, C 64 et Spectrum. *Iron Lord* doit sortir le 10 octobre en version ST, PC, Amiga, C 64 et CPC (l'ensemble de la rédaction de *Tilt* croise les doigts, car ce programme se fait attendre depuis bientôt un an, voir le reportage dans le n° 51 p. 18).

les fans du Spectrum attendront décembre. *Skateball*, qui illustre une version particulièrement agressive de ce sport est attendu pour octobre sur CPC, Amiga, C 64 et PC. *Puffy's Saga*, arcade stratégique, arrive sur Amiga, ST, PC, C 64 en octobre, CPC et Spectrum en décembre.

L'aventure-action *Final Command* ne dévoilera pas avant décembre ses arcanes aux possesseurs de ST, PC, Amiga et C 64.

Infogrames, qui dispose d'une filiale (Infogrames UK), présentait beaucoup de produits signés Infogrames, Cobasoft, Ere et Exox. Deux des produits présentés ont effectué une percée dans la presse britannique : *Action Service* de Cobasoft, un jeu d'action original dans sa réalisation mais très classique quant au fond (un parcours de combatant hériqué d'embûches), et *Hostages*, version anglaise de *Opération Jupiter* (Infogrames). Ils sortent d'abord sur ST, PC, Amiga puis sur C 64 et CPC, et Spectrum pour *Action Service*, *Stuntman* (une course de voitures de cascadeur), et *North and South* (Tuniques Bleues), un jeu d'arcade à prétexte historique sortent sur ST, PC, Amiga pour le premier, sur C 64, Amstrad et Spectrum en novembre.

Une vague d'adaptations doit déferler sur nos écrans : *Bubble Ghost* sur C 64 et Amstrad (Incessamment), *Macadam Bumper* sur Amiga, *Warlock's Quest* sur Amiga puis C 64 (fin octobre), *Spl-dronica* sur Amiga. Ces adaptations de logiciels signés Ere Informatique accompagneront le lancement des versions de *l'Arche du Capitaine Blood*, qui sous le label Exox constituait un des points forts du stand.

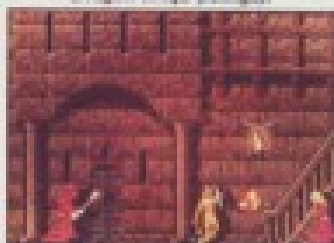
Bob Morone Oclara (Infogrames) sur Commodore 64 et Amstrad CPC complète la table des adaptations en cours. Le vrai lancement de la rentrée d'Infogrames s'est donc effectué à Londres et non à Villeurbanne, Chalon-sur-Saône ou Paris !

FIL enfin était présent sous le sigle de la nouvelle marque Rebel, dont l'histoire mérite d'être racontée :

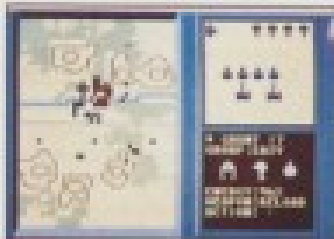
FIL s'est adressé à Jane Cavanagh, transgée de Telecom Soft. Elle s'était notamment occupée de la négociation, auprès des compagnies d'arcades japonaises, des licences de *Bubble Bobbie* et de *Flying Shark* pour Firebird. Jane Cavanagh a fondé début 88 sa propre entreprise de services, répondant au doux nom de *The Sales*



Dragon Ninja (Amigol).



Dragon Slayer (Amigol).

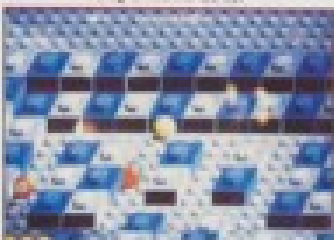


Modern Wars (C 64).

Curve Ltd (Courbe de ventes). Son objet : développer, produire, faire la promotion et vendre des produits pour le compte de sociétés étrangères. C'est à elle que FIL fit appel pour créer Rebel.



Superkilla (ST).



Pac Mania (Amigol).



Power Play Hockey (C 64).



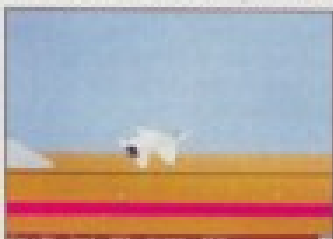
Democles (Neosque).



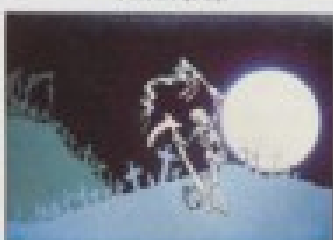
Dragon Slayer (Amigol).

Elle devait négocier des droits d'adaptation de coin-op japonais : Ninja Warriors et Continental Circus de Taito, Shinobi de Sega, Gemini Wings et Continental Circus de Tecmo figurent au tableau de chasse. Pas loin de deux millions de francs sont nécessaires. Ensuite il faut les adapter et les commercialiser.

Pour François Robineau, P.D.G. de FIL, ce lancement concrétise une politique : éditer moins mais des produits forts et les vendre longtemps, dans beaucoup de pays et sur toutes les machines. FIL a acheté les droits pour toute l'Europe, et pour l'Australie, qui est « le quatrième marché européen ». Si la plus grosse partie du travail d'adaptation s'est effectuée outre-Manche, la proportion devrait se renverser au profit de la France. En effet il n'y a pas de bon programmeurs français sur Spectrum (plus fortes ventes en G.-B.) ni sur C 64 (plus fortes ventes dans le reste de l'Europe). Mais



Falson (PC).



Falodin.



Caravan UDR, Ispolca (C 64).

l'importance des sales bes doit devenir prépondérante dès l'année prochaine.

La présence de FIL à Londres et le lancement de la nouvelle gamme lors du PCS ont permis de signer des contrats de distribution avec des pays de toute l'Europe. En Grande-Bretagne les accords de distribution ne sont pas encore signés à l'heure où nous bouclons mais les produits Rebel seront distribués par un des trois distributeurs britanniques, sinon par les trois à la fois !

« Je l'avais annoncé en prenant la direction de FIL, conclut François Robineau, en 1989, FIL développera ses propres programmes de jeux. C'est ce qui est en train de se produire. »

Deux éditeurs qui n'avaient pas de stand sont cependant présents dans les principaux catalogues des distributeurs britanniques : Linkhor avec Martezuelle Manor et Titus.

Titus n'a pas jugé utile de faire le déplacement car sa structure commerciale en Grande-Bretagne est assurée par Entertainment International.

« Et, remarque Hervé Caen, nous étions sur les stands des diffuseurs, comme nos produits sont dans l'impasse quelle boutique qui a son enseigne au coin de la rue. Il n'était donc pas utile d'engager de gros investissements pour notre image de marque. »

DU CÔTÉ DES CONSTRUCTEURS

Amstrad était présent en force dans le hall central de Earls Court. La firme d'Alan Sugar n'annonce rien de moins que vingt-quatre ordinateurs de la gamme PC 2000 qui sont tous de vrais modèles professionnels. Ainsi le haut de gamme PC 2386, 4 Mo de Ram au disque dur de 65 Mo, un processeur Intel 386 cadencé à 20 MHz, aux standards graphiques VGA, EGA, CGA et Hercules, cinq slots d'extension, MSDOS 4.0, Windows 386. Son prix, environ 27 000 F hors taxe, est au-delà des moyens de beaucoup de particuliers, mais reste nette-

ment moins élevé que celui des machines équivalentes d'autres constructeurs. Amstrad sort une gamme de quatre moniteurs pour PC de moins de 2 000 à plus de 5 000 F. Un modem, ainsi qu'un réseau capable de connecter jusqu'à six PC entre eux, permet de partager les disques durs et imprimantes.

Le PC 200 - diffusé sous la marque Sinclair - semble exclusivement destiné au marché britannique. Appelée « série professionnelle Sinclair » la gamme, limitée à une seule machine, est vendue avec quatre jeux. Bâtie autour d'un microprocesseur 8086 cadencé à 8 MHz, l'ordinateur dispose de 512 Ko de Ram, d'une carte graphique CGA, d'une unité de disque 3 1/2, de deux slots d'extension, d'un port joystick, d'une souris. La connexion d'un lecteur de disquettes 5 1/4 est possible, mais le lecteur Amstrad n'est pas encore disponible. Si la firme Amstrad a bien des projets de nouvelles machines de jeux, il est évident qu'il ne s'agit pas du PC 200.

Commodore ne présente pas de nouveautés en matériel. L'objectif est de traduire la baisse des prix des Amiga 500 et des PC 1 en un décollage des ventes, c'est-à-dire de vendre plus d'Amiga 500 que d'Atari ST. En revanche, plusieurs logiciels ont retenu notre attention : KindWords version 2.0, un traitement de texte de The Disk Company, dont les diffuseurs pour l'Europe sont français ; donc la version française est pour bientôt. Les mêmes annoncent Imagine 4D, un logiciel de 3D et d'animation. Le choix des couleurs en mode HAM s'effectue parmi les 4096 couleurs de la machine. Le plus impressionnant : Director, un programme qui analyse les images d'objets pour établir la carte de leur volume. Il faut fournir à l'ordinateur les images d'un objet filmé par une caméra vidéo, en un mouvement circulaire, et ce dernier calcule et affiche un tracé 3D qui se superpose aux images de l'objet. Spectaculaire ! Programme mis au point par une équipe médicale, vendu à peine plus de 500 F.

Atari disposait avec Atariworld de la plus vaste cité du PCS.

Plusieurs nouvelles :

1. Le prix du 520 ST redescend (provisoirement), à 299 livres (3 000 F). Est-ce une opération ponctuelle pour liquider les stocks où l'annonce d'un retour en arrière, malgré le coût des composants ?

Quoi qu'il en soit, Atari espère vendre un million de ST dans le monde cette année et porter le parc britannique à 200 000!

2. La gamme des Atari PC s'étend jusqu'au PC5 80386, occupant donc tout le terrain des PC professionnels.

3. Le transputer, station de travail de grande capacité, sera vendu en décembre autour de 5 000 livres.

La cité, qui comprend un espace rempli de bornes d'arcade, présente les nouveaux logiciels ST les plus marquants du salon, concurrentiellement aux stands des éditeurs.

Accorn, enfin, avait invité sur sa cité une quinzaine d'éditeurs qui présentaient des logiciels pour l'Archimedes.

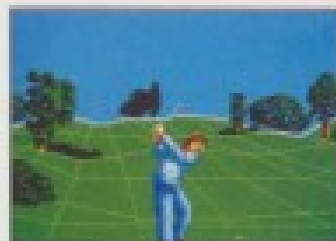
Un Accorn Desktop Publisher curvie la PAO à l'Archimedes. Pro Artisan de Close Micro Supplies permet de dessiner en 256 couleurs, tandis que Euclid 3-D de Ace crée des univers en trois dimensions. Identifiable de fort loin Arpeggio Music System de EMR comprend Soundgraph, pour créer ou échantillonner des sons et Studio 24 Plus qui enregistre, compose et édite de la musique. Une interface, appelée Mini gèle jusqu'à 8032 canaux Midi.

L'Archimedes se pose en rival sérieux du ST ou de l'Amiga dans le domaine musical! Cette machine semble effectuer une percée dans les domaines éducatifs et universitaires. Réussira-t-elle des ventes à la hauteur de ses qualités? Accorn se refuse à diffuser ses chiffres de ventes, tout en affirmant qu'ils sont conformes à ses espérances.

La firme a fait neuf millions de livres de chiffre d'affaires avec cette machine jusqu'à la mi-1988. Ce qui impliquerait nettement plus de 10 000 machines vendues durant les premiers mois de lancement, un score très honorable.

Le catalogue ludique de la machine comprend une quinzaine de titres, disponibles ou incessamment disponibles. Cela va de Alien, shoot-them-up de quinze niveaux, Adventurescope, un créateur de jeux d'aventure, en passant par Sink the Bismark, simulation de bataille et Supergolf. Comme plus de deux cent cinquante autres programmes - professionnels et éducatifs, utilitaires, langages ou collection - sont disponibles le développement lent du domaine ludique ne préjuge de rien du reste de l'univers logiciel de l'Archimedes.

Michael Page, un des responsables



Ultimate Golf (ST)

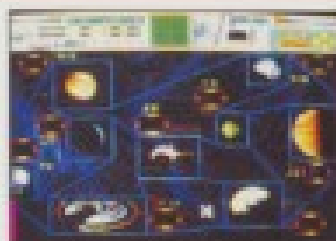
d'Accorn, affirme que sa compagnie aide les développeurs sur cet ordinateur mais n'entretient pas de relations contractuelles avec les éditeurs hébergés sur son stand. Les ventes à l'étranger sont bien organisées en Hollande, Italie, Australie et Nouvelle-Zélande, mais en France, Accorn n'a pas de gros distributeur.

TOUT SE TIENT !

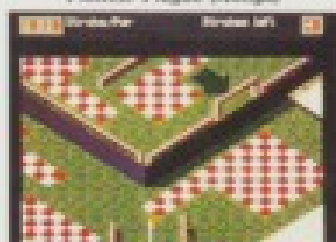
En Grande-Bretagne le futur, nettement, se dessine en faveur des 16-32 bits; Amiga, Atari ST, Archimedes, même si les plus grosses ventes s'effectueront, plus longtemps encore qu'en France, sur des 8 bits (ici Spectrum et C64).

Les éditeurs français, favorisés par leur antériorité dans la programmation des 16 bits, vont tout faire pour conserver cet avantage et percer sur le marché anglais. La bataille s'annonce rude: les logiciels développés sur ST et Amiga sont de plus en plus nombreux, et seuls les meilleurs s'imposeront. Enfin la nouvelle exigence de qualité des joueurs rend possible et nécessaire des adaptations fidèles des jeux d'arcade. Rôle, aventure, arcade-action, wargames et même les éducatifs en sortent enrichis, plus séduisants, plus complets, plus ludiques...

Les conclusions s'imposent: des jeux de meilleure qualité demandent plus de travail. Donc, plusieurs programmes, que nous avons cités il y a des mois étaient présentés en juin au CES de Chicago, à Londres en septembre, mais ne sortiront pas avant janvier 1989. De tels délais coûtent cher: les programmeurs ne vivent pas (seulement) d'amour et d'eau fraîche. Une diffusion mondiale devient donc indispensable pour rentabiliser les investissements consentis. Une diffusion planétaire exige des structures solides, des capacités d'investissement. Plus que jamais le logiciel ludique devient une industrie. La loi du regroupement joue à plein. D'un tout autre point de vue, ce que nous avons vu à Londres nous oblige à être plus sévères



Phoenix Planes (Amiga)



Zany Golf (ST)

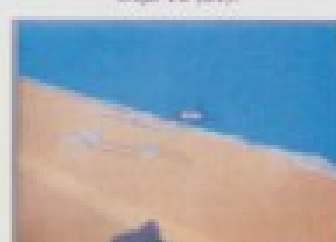
dans nos critiques. Et ce pour tous les genres.

Un jeu de rôle aux graphismes simples, sans animation pouvait naguère soulever notre enthousiasme. Désormais un tel jeu aurait du mal à percer. Des animations en 3D filaires ne font plus le poids face aux animations pleines et rapides (en micro il faut exiger le beurre et l'argent du beurre!). Des wargames sans couleurs ni reliefs paraîtront bien plats. Les jeux d'aventures doivent avoir à la fois des graphismes pleins de talent, une musique composée par des professionnels, des scénaristes d'envergure, voire une animation irréprochable.

S'oriente-t-on vers une réduction de la production (moins de jeux mais excellents), ou vers une séparation plus nette entre les « budget schawane » peu chers mais créés par centaines à la chaîne, et un petit nombre de productions à gros budget (pour les créateurs comme pour les acheteurs)? Un



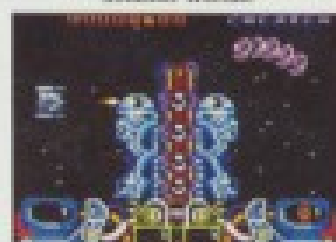
Déjà Vu (ST)



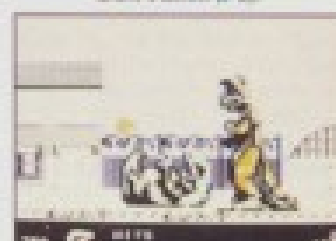
Stealth Fighter (PC)



Sentinel Worlds



Dark Fusion (PC)



T. Rex (C64)

mauvais rapport qualité-prix sera fatal aux programmes moyens. Avis aux éditeurs...

De nos envoyés spéciaux Dany Boudauck, Denis Schärer et Alain Hugghues-Lacour.



Battle Islands (C64)



Weird Dreams (ST)



Weird Dreams (ST)

Chic... une imprimante choc

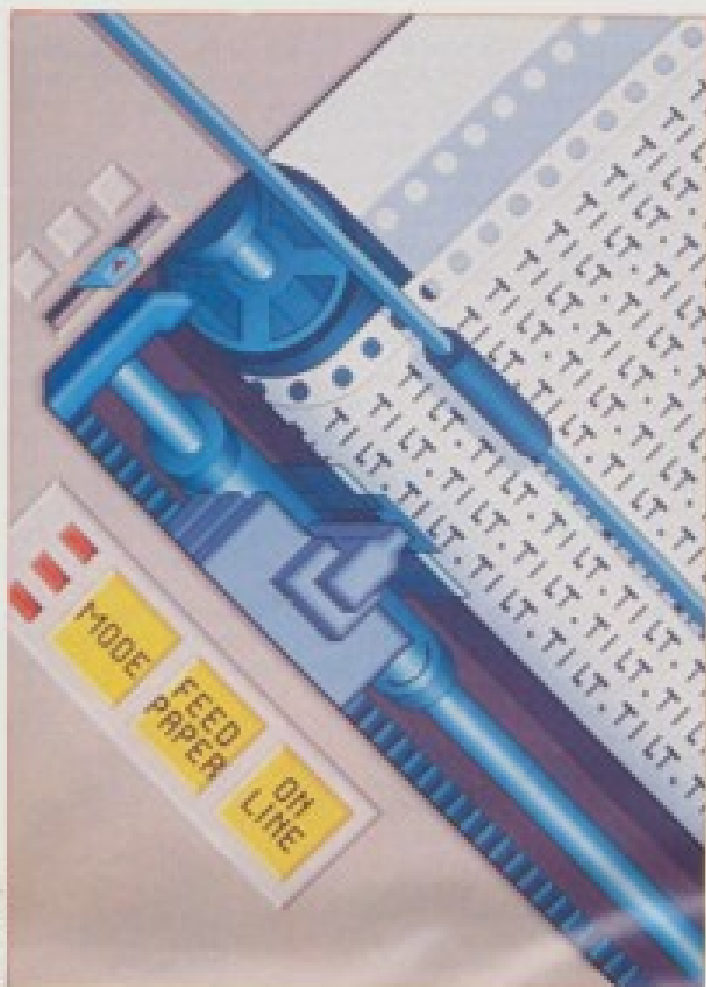
Le monde des imprimantes déborde de termes sibyllins que les experts omettent d'expliquer aux novices. Comblant cette carence, Tilt vous convie à vous joindre au grand divertissement des écrits et crépitements.

Le plaisir procuré par un shoot firm-up (tacatacatat!) n'exige pas la présence d'une imprimante (tacatacatat!). Elle peut malgré tout lui ajouter un utile contrepoint. Le plaisir étant fils de la diversité, il n'y a rien d'incompatible entre le jeu et le reste (écriture, dessin, programmation, voire P.A.O.). L'adaptabilité est même l'un des points forts de la micro-informatique. Or, la plupart des applications informatiques n'ont aucun sens si l'on ne peut garder une trace imprimée de ses réalisations.

C'est là qu'intervient l'indispensable complément: l'imprimante. L'idéal serait de brancher n'importe quelle imprimante à n'importe quel micro, puis de donner un code simple. Ce n'est hélas pas le cas. Le monde de l'impression paraît compliqué. Cela vient de ce qu'il dépend de la liaison entre trois facteurs primordiaux: le micro-ordinateur, un logiciel et l'imprimante elle-même. Il est nécessaire de connaître quelques principes de base pour éviter les erreurs de choix.

TRANSMISSION : CODIFICATION EN ASCII.

En interne, un micro ne travaille qu'en numérique. A priori on a besoin des lettres: il faut donc mettre en correspondance les lettres de notre alphabet avec les chiffres que le micro peut comprendre. Les informations qui passent du micro-ordinateur à l'imprimante sont donc codées. Ce code, basé sur le nombre de possibilités qu'offre un octet — composé, rappelons-le, de 8 bits —



va de 0 à 225. Sauf quelques cas particuliers sur lesquels nous reviendrons, une norme quasi universelle s'est peu à peu dégagée. Celle-ci, empruntée aux Américains, porte le nom de code ASCII (American Standard Code for Information Interchange = Code Normalisé Américain pour le Transfert des Informations).

Lorsque le code ASCII a été établi, les informations n'étaient transmises que sur 7 bits. Il ne prend donc en compte que les valeurs allant de 0 à 127. Ce code attribue une valeur aux chiffres, aux lettres (majuscules et minuscules) et à certains signes: le code ASCII de « A » est 65, celui de « a » est 97. Certaines fonctions

sont elles aussi normalisées dans ce système. Le saut de ligne (LF = Line Feed), par exemple, correspond au code ASCII 10. Lorsque vous tapez un Z au clavier, vous envoyez en fait 90. Le système de décodage de l'écran retient ce 90 en un ensemble de points qui représente à vos yeux la lettre Z. De même, si l'ordinateur demande à l'imprimante de tracer un Z, il envoie le nombre 90. Si tout va bien, l'imprimante reçoit ce nombre, regarde dans sa table de caractères, s'aperçoit qu'il s'agit de la lettre Z et, disciplinée, l'imprime sur le papier. L'avantage est que ce code n'a rien à voir avec le type de la lettre. Il reste le même quelle qu'en soit la forme. Vous constaterez d'ailleurs hélas qu'elles ne sont pas exactement identiques à l'écran et

TILT

MICROLOGIES

pour des écrits pas toc!

BONNES IMPRESSIONS

- 0 -

Quelle que soit l'imprimante utilisée, une impression réussie dépend de doigté de celui qui en use. Trifouiller le ruban adhésif, par exemple, laisse des marques de doigts sur le papier. Déplacer la machine sans regarder où l'on met les pieds peut provoquer des chutes dommageables. Pour éviter de tels accidents, il est indispensable de prendre les

sur le papier. Toutes les imprimantes, reconnaissent ce code. Cela permet toujours d'imprimer au moins en mode listing.

Il y a malgré tout quelques exceptions : le C-64, l'Atari XE/XL, le Spectrum et, dans une moindre mesure, les Amstrad CPC. Ils ont leurs caractères spécifiques qui ne répondent pas aux normes ASCII. Cela explique que ces machines exigent des imprimantes particulières ou, à tout le moins, un adaptateur entre le micro et l'imprimante.

Le progrès aidant, la transmission des données se fait maintenant par paquets de 8 bits, doublant ainsi le nombre des codes disponibles. Ce sont les codes 128 à 225. Mais là, il n'y a pas eu de normalisation. Ces nouveaux codes diffèrent d'une marque

d'imprimante à l'autre, parfois sur de petits détails. Le fait est que le résultat imprimé n'est pas satisfaisant. Surtout que ces codes regroupent les caractères spécifiques à certaines langues : les caractères accentués du français, par exemple à, à, à, à, ç. Ces codes comprennent aussi toute une série de caractères graphiques.

Les codes supérieurs à 127 des imprimantes dites compatibles IBM Graphiques portent abusivement le nom d'ASCII étendu. Abusivement parce que c'est l'influence du constructeur américain qui a pu lui permettre de s'approprier le sigle ASCII, auquel il n'a aucun droit. La plupart des imprimantes actuelles ont en mémoire ces caractères « ASCII étendus » qui deviennent par là même un standard de fait. Ces impri-

manentes sont celles qui posent le moins de problèmes si votre ordinateur est un compatible PC.

Mais ce n'est pas aussi simple : lorsque les codes de transmission supérieurs à 127 ont été inventés, la marque Epson se fabrique ses propres codes, lesquels prennent tout naturellement le nom de codes Epson (ou code ESC/P). Ces imprimantes, largement implantées, ont souvent été imitées. On se trouve ainsi — et on se trouve toujours — face à un autre standard : le standard Epson. La plupart des logiciels et un grand nombre d'ordinateurs transmettent directement sous ce mode Epson. C'est ainsi que presque toutes les imprimantes d'aujourd'hui reconnaissent aussi bien les codes ASCII étendu que les codes Epson.

DE QUOI EST FAITE UNE IMPRIMANTE ?

Une imprimante, c'est un robot aux ordres d'un micro-ordinateur. Ce robot, dont l'unique fonction est de cracher du papier imprimé, se compose d'une partie mécanique et d'une partie électronique. La partie mécanique varie selon le type de l'imprimante : matricielle, marguerite, jet d'encre, thermique, laser sont les principaux. Cette partie mécanique, dont dépend la qualité d'impression — et le prix ! —, est commandée par un système électronique qui reçoit ses ordres d'un microprocesseur.

Une imprimante est en effet dirigée par un microprocesseur con-

tral. Il sert de coordinateur entre tous les autres composants. Pour jouer son rôle de général en chef, il est relié par des circuits à la partie mécanique et aux autres composants. Le processeur entrée/sortie est le premier d'entre eux. Il accueille les informations que lui adresse le micro-ordinateur. On l'appelle entrée/sortie parce que la communication se fait dans les deux sens. Il est capable de dire à chaque instant au micro-ordinateur où en est le processus de réception. Il est couplé à un « buffer » d'entrée. Il s'agit d'un dispositif tampon qui empêche les

biement plus rapide que l'impression elle-même, limitée par les possibilités de la mécanique. Derrière, l'ordinateur ne peut que prendre son mal en patience. Il sera occupé tant que l'impression ne sera pas terminée. Pour accélérer la manœuvre, on ajoute à l'imprimante une mémoire vive (RAM). C'est cette RAM qui prend le nom de « buffer », mot qu'on traduit en français par « mémoire-tampon ». Elle ingurgite rapidement tout ce qui va être imprimé. Elle distille ensuite peu à peu ce qu'elle a avalé vers l'imprimante, libérant ainsi l'ordina-

tableau placé sur la face avant de l'imprimante. Il suffit de leur faire suivre une séquence indiquée dans le mode d'emploi pour effectuer la sélection désirée. Au premier abord, cela semble plus pratique, mais à l'usage, ce type de commutateurs est, sur quelques imprimantes, beaucoup plus contraignant. Ils servent à régler l'imprimante sur un mode par défaut. Cela concerne le jeu de caractères (généralement IBM-PC ou Epson, français, anglais, etc.), la qualité d'impression (listing, courrier...) le type de liaison, le retour chariot, l'interlignage, etc.

ciels qui ne se rend même pas compte que son traitement de texte inscrit un code ESC là où on lui demande de souligner.

Ce sont aussi des séquences ESC qui permettent d'imprimer du grammaire, c'est-à-dire d'imprimer les points un par un au lieu d'imprimer des caractères dont la forme, bien que constituée elle aussi de points, est prédéterminée. Cette technique d'impression est beaucoup plus lente parce que les informations à transmettre sont plus nombreuses. Elle est bien sûr impossible avec les imprimantes de type matricielle.

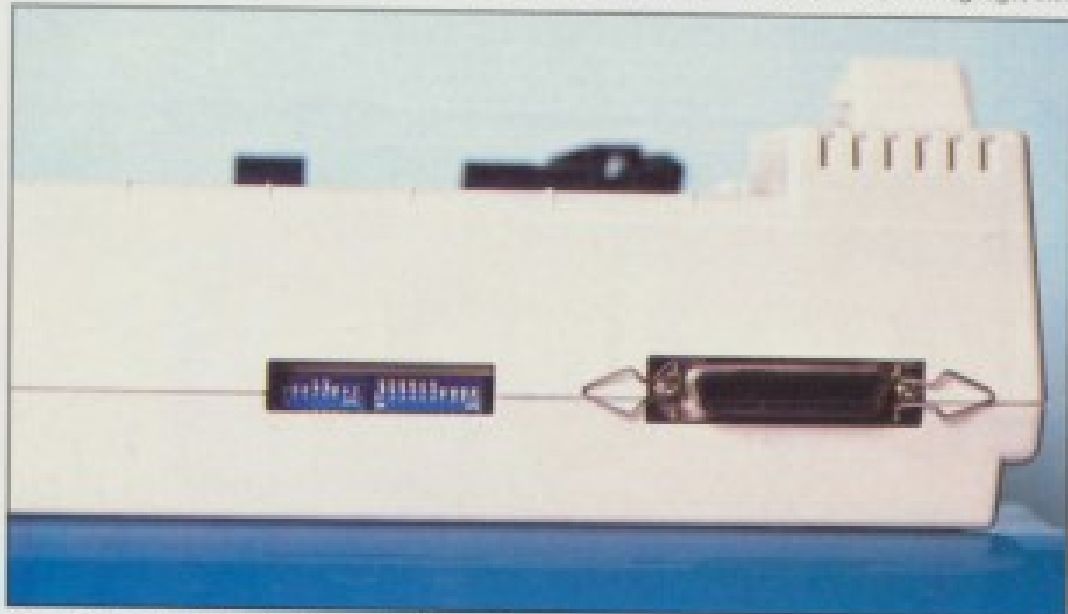
DES LIAISONS EN PARALLÈLE OU EN SÉRIE.

Entre le micro et son imprimante, il faut d'abord effectuer une liaison. Elle a lieu de deux façons : en parallèle (le plus courant est le mode parallèle Centronics) ou en série (habituellement RS 232).

Sans entrer dans les détails techniques, il suffit de savoir que la liaison parallèle transmet les données par paquets de sept ou huit bits de données, chaque bit utilisant un fil du câble. C'est le type de liaison le plus couramment utilisé pour connecter un micro-ordinateur (familial) à une imprimante.

La liaison série transmet les bits les uns après les autres. Cette liaison est surtout utile pour la transmission à d'autres périphériques qui, pour des raisons pratiques, ne peuvent utiliser qu'un nombre limité de câbles. C'est le cas en particulier des modems, qui se servent du câble du téléphone, ou des réseaux qui nécessitent de grandes longueurs de câble. Il n'empêche qu'un certain nombre de micro-ordinateurs, et pas forcément des moindres, utilisent exclusivement le mode série. Les principaux sont Macintosh, Apple IIe, C 64/128, Spectrum, Atari XE/XL. Les imprimantes sont presque toutes équipées pour recevoir les données en parallèle, mais le plupart du temps, une option série existe. Les cas particuliers sont les imprimantes laser et les imprimantes Apple.

Il faut ensuite que l'imprimante connectée reconnaisse les données qui lui sont adressées pour les transformer en caractères sur le papier. Tant qu'il ne s'agit que de caractères dont le code est inférieur à 127, cela se passe assez bien, sauf les quelques cas particuliers déjà évoqués.



À gauche, les rubans dans leur logement. À droite, la sortie parallèle.

données de se bousculer ou de se perdre à leur arrivée. Ce processeur est relié au micro-ordinateur par un câble qui peut être série ou parallèle.

Tout aussi importante que le processeur entrée/sortie est la mémoire morte (ROM). Elle contient des informations fixes, en particulier les jeux de caractères et les fonctions d'impression comme le saut de ligne, le saut de page, etc. La ROM contient en outre des commandes spécifiques à chaque imprimante : par exemple, les caractères gras. Ces commandes, composées d'une suite de codes, portent le nom de « séquences Escape ». Certaines imprimantes possèdent plusieurs ROM sous forme de cartouches, chaque ROM contenant des jeux de caractères différents.

Un « buffer » supplémentaire, pas toujours présent, peut libérer l'ordinateur le plus vite possible. La transmission des données à imprimer est en effet interrompue

ment. On trouve aussi dans le commerce des buffers externes qu'il suffit d'insérer entre le câble et l'imprimante. Leurs prix dépendent de leurs capacités.

DES SWITCHS POUR CHANGER DE MODE.

Le mot anglais « switch », couramment employé, signifie en français « commutateur ». Presque toutes les imprimantes en possèdent un jeu. Ces switchs se présentent sous la forme de petits commutateurs (d'où leur nom) à deux positions (on ou off). On trouve aussi, et de plus en plus, des imprimantes à commutateurs programmables, c'est-à-dire qu'au lieu de les positionner physiquement avec les doigts (ou avec un outil) : ils sont souvent minuscules et parfois placés dans des endroits difficilement accessibles, leur sélection se fait à l'aide de boutons situés sur un

Le mode par défaut signifie que l'imprimante se met automatiquement dans le mode indiqué par les switchs à l'allumage. Cette sélection n'est pas définitive. Une séquence de codes envoyée par l'ordinateur peut la faire changer. C'est ce qui permet, par exemple, de passer en cours de route de l'impression normale à l'impression en gras pour revenir ensuite à l'impression normale. À la mise en marche suivante, l'imprimante se replacera dans le mode par défaut. Les séquences de codes commandes qui permettent ces changements se nomment séquences Escape (appelées aussi codes ESC), parce qu'elles permettent d'échapper (en anglais « escape ») au mode par défaut. Chaque imprimante possède les siens et ils sont indiqués dans le mode d'emploi. D'où l'importance de celui-ci lors de l'achat d'une imprimante, même et surtout d'occasion. Ils sont souvent transparents pour l'utilisateur de logi-



Tête d'impression à aiguilles.



Le même pour jet d'encre.

Dans le cas d'autres caractères ou de commandes spécifiques (les séquences ESC), il faut un dispositif de traduction qui permette à l'imprimante de comprendre et d'imprimer ce que le micro lui transmet. Ce dispositif peut prendre une forme « hard » (matérielle) ou une forme « soft » (logicielle). La forme hard, c'est un boîtier qui fait souvent partie du câble de liaison. Cela concerne surtout les 8 bits : C 64, Apple II, Atari XL. Mais cela existe aussi pour Macintosh. Chaque cas est particulier. Il n'y a pas de règle. Ces câbles spécifiques, souvent adaptables à un seul type d'imprimantes, ont d'ailleurs tendance à disparaître, au moins pour les 8 bits. La forme soft porte le nom de « driver ». Il s'agit d'un programme qui fait automatiquement la conversion demandée pour peu qu'on l'ait lancé. Il modifie le codage des caractères du micro

ou du logiciel utilisé pour les adapter à l'imprimante. Certains logiciels permettent de le faire soi-même. Le domaine public en propose un certain nombre pour pas cher. Mais ça dépend des machines. L'Amiga possède déjà sur sa disquette système une série de drivers qui permettent la connexion à différents types d'imprimantes. Les logiciels qui nécessitent des sorties sur papier (traitement de texte, tableaux, bases de données, logiciels de graphisme, etc.) sont conçus pour fonctionner avec plusieurs imprimantes, parfois même plus de deux cents. Ils en proposent une série, lors de leur installation, parmi lesquelles il suffit de choisir la sienne. Si elle n'y est pas, il faudra demander le driver adéquat à l'éditeur du logiciel ou au fabricant du micro-ordinateur (c'est parfois possible). Sinon, il faut l'écrire soi-même avec un logiciel ad hoc.

Les imprimantes laser, elles, parlent avec orgueil de pages par minute. Le nombre de caractères par ligne indiqué dans les publicités est parfois, lui aussi, exagéré. Si l'on excepte le cas particulier des lasers, les imprimantes se partagent en trois types selon le nombre de colonnes : 40, 80 ou plus (généralement 132). Les 40 colonnes se font rares, les 80 colonnes sont les plus fréquentes. Les autres sont plutôt réservées aux entreprises qui peuvent ainsi imprimer de larges tableaux. Ces colonnes correspondent à un type de caractères d'une certaine taille. Or, les imprimantes sont capables d'en imprimer plusieurs sortes : il suffit de réduire la taille des caractères (grâce aux séquences de contrôle). En sélectionnant les caractères dits Elite, une imprimante 80 colonnes devient capable de caser 96 lettres sur une seule ligne. Avec le mode condensé, on arrive dans certains cas à en placer jusqu'à 200. Assurez-vous que le nombre de caractères par ligne correspond bien à celui d'une taille normale, soit celui d'un caractère nommé Pica de 10 cpi (caractère per inch = caractères par pouce). De toute façon, rien qu'en regardant la lar-

forme avec les sautchs ou avec les codes Escape. Il existe même des imprimantes capables de télécharger des caractères par logiciel. Chaque jeu est susceptible d'être transformé dans sa taille ou dans sa présentation, on arrive à un certain nombre de possibilités différentes d'impression. Certaines publicités peu scrupuleuses assimilent, de façon détournée, toutes ces possibilités à des polices différentes. Le gras et le souligné sont présents partout. L'italique, s'il n'est pas rare est moins fréquent. Ces remarques ne sont valables qu'en mode texte. En mode graphique, tout est possible, mais beaucoup plus lentement. Le mode « impression proportionnelle » est un jeu de caractère spécial qui imprime les lettres à la suite les unes des autres en tenant compte de leur largeur : un « i » prend moins de place qu'un « m ». Ce mode est malheureusement peu utilisé car les logiciels capables de le gérer sont rares. Le dispositif qui fait avancer le papier après l'impression de chaque ligne se présente sous deux formes : la traction et la friction. La friction, qui fait avancer le papier en le faisant passer entre deux rouleaux tournant en sens

Les types d'imprimantes

Le choix d'une imprimante dépend aussi des facteurs mécaniques. Ils déterminent la vitesse et la qualité d'impression. La rapidité se mesure en caractères par seconde. En abrégé, cela donne cps. Pour une fois, ça tombe bien, le sigle est le même en anglais, langue véhiculaire des publicités et, encore trop souvent, des modes d'emploi. Cette vitesse est la vitesse maximale, c'est-à-dire qu'elle est donnée au mieux des intérêts du constructeur, ne tenant pas compte du temps qu'il faut pour effectuer un saut de ligne ou éventuellement changer de mode d'impression. Sur une page entière, elle sera toujours au moins un peu et souvent carrément inférieure à celle qui est indiquée. Mais comme tout le monde emploie le même procédé, la comparaison des vitesses annoncées donne la hiérarchie des

modèles, seulement pour la vitesse en ligne droite. Cette vitesse, située entre 25 et 600 cps, dépend du mode d'impression. La plupart des imprimantes ont deux qualités d'impression : listing (ou brouillon) et courrier, que les Anglo-Saxons, plus modestes, nomment NLQ pour Near Letter Quality (Presque Qualité Courrier). La qualité courrier s'obtient en retapant deux fois le même caractère avec un très léger déplacement pour lui donner plus de consistance. Cela implique un fort ralentissement. C'est pourquoi les documentations donnent deux vitesses. Il arrive qu'elles n'en annoncent qu'une seule. Méfiez-vous donc des publicités abusives, il y a peut-être « aiguille » sous roche. Faites-vous préciser les deux vitesses. Pour certaines imprimantes très rapides, la vitesse est donnée en ligne par minute.



Imprimante Toshiba compacte, spéciale pour ordinateurs portables.

Le choix de la vitesse de l'imprimante, on voit la différence entre une 80 colonnes et une 132 colonnes. La forme des caractères est variable. Un jeu de caractères entier correspondant au même type est appelé une police. Il en existe des dizaines. La plupart des imprimantes bon marché n'en possèdent qu'une, parfois deux. Les plus évoluées en ont plusieurs. Certaines possèdent des jeux de caractères sur cartouches amovibles et proposent un plus grand nombre de polices encore. On les sélectionne

inverse l'un de l'autre, admet toutes sortes de papiers mais il faut introduire une nouvelle feuille après chaque page. Il existe bien des chargeurs qui évitent cette corvée, mais ils sont souvent en option et leur prix est parfois excessif. Néanmoins la friction est indispensable pour imprimer tout ce qui exige une bonne présentation. La traction est très utile pour les longues impressions. C'est le mode idéal pour les listings. Il fonctionne grâce à des petits taquets, appelés picots, qui, en

venant se placer dans les trous placés de chaque côté d'une longue bande de papier, entraînant celle-ci au fur et à mesure. On peut aller se promener pendant l'impression. Mais il faut acheter ce papier spécialement et, quoi qu'on en trouve maintenant de très bonne qualité, la présentation n'est jamais parfaite. La qualité de l'impression dépend surtout du type de processus mécanique.

Imprimante à marguerite

C'est l'ancêtre, héritière des toutes premières imprimantes. Encore largement présente dans les bureaux, elle n'est que rarement sur la table des hobbyistes. Elle fonctionne comme une machine à écrire : des lettres en relief viennent frapper le papier placé derrière un ruban encreur. C'est la forme du support des lettres qui lui a donné son nom poétique. Une variante porte le nom, tout aussi poétique, d'imprimante à tulipe.

La seule justification de sa survie est la netteté irréprochable des textes qui en sortent. La marguerite qui contient des lettres peut être changée, ce qui lui autorise plusieurs types de lettres. Pour le reste, elle n'est pas très performante. En général pas très rapide — dans les 30 cps — elle est incapable de faire du graphisme (mais on n'est pas dans les bureaux pour rigoler), elle est bruyante et, à quelques exceptions près, plutôt chère.

Imprimante matricielle à aiguilles

La plus répandue et la plus versatile de toutes les imprimantes. Elle sert à tout parce qu'elle peut (presque) tout faire. Elle fonctionne sur les bases d'une tête d'impression (parfois plusieurs

composée de petites aiguilles. Cette tête d'impression coulisse le long d'un axe horizontal de gauche à droite et vice versa. Les petites aiguilles viennent imprimer des points sur le papier en le frappant au travers d'un ruban encreur. La combinaison des points forme une matrice — d'où le nom de matricielle donné à ce type d'imprimante — qui dessine toutes sortes de caractères. Cela permet aussi, bien sûr, le graphisme point par point. Le résultat est qualitativement différent d'une imprimante à l'autre. Il est proportionnel au nombre d'aiguilles. Le type le plus courant et le meilleur marché est l'imprimante à neuf aiguilles. Plus chères sont celles qui en possèdent vingt-quatre. La différence de netteté est remarquable et elle vaut bien la différence des prix. On trouve même depuis peu des matricielles à quarante-huit aiguilles capables de rivaliser avec les imprimantes laser. La vitesse d'impression est très variable, de 40 à 200 cps en NLQ (qualité courrier), de 100 à plus de 600 cps en listing.

Les matricielles à aiguilles sont tellement adaptables qu'il existe même des imprimantes couleur utilisant cette technologie, telle la MPS 1500C de Commodore.

La fourchette de prix des imprimantes à aiguilles est aussi vaste que leur nombre : cela va de moins de 1 000 F (parfois beaucoup) plus de 10 000 F. Il faut bien reconnaître que les moins onéreuses laissent à désirer quant à la perfection de l'impression : la qualité courrier y ressemble trop à du listing. Il n'en reste pas moins qu'elles rendent de bons services pour un prix abordable. Mais pour ceux qui ont les oreilles sensibles elles sont très bruyantes.

Imprimante thermique

Après avoir connu un certain succès il y a quelques années, l'imprimante thermique semble sur le déclin. Elle est basée sur le même principe que l'imprimante matricielle à aiguilles. Mais les aiguilles, au lieu d'aller cogner sur le papier pour y laisser leur marque, sont chauffées et vont délicatement effleurer le papier à imprimer. D'où une appréciable discrétion sonore.

À l'achat, les imprimantes thermiques sont bon marché. Non sans raison. La qualité d'impression est généralement peu reluisante. Sur le papier les caractères apparaissent souvent comme nébuleux, si ce n'est bavoux. Il faut souvent utiliser un papier spécial — plus cher et parfois difficile à trouver — qui a tendance à s'effacer avec le temps. De plus, ce papier noircit à la chaleur, même modérée. Reconnaissons que, de ce côté, des améliorations ont été apportées et que de plus en plus

d'imprimantes thermiques acceptent du papier normal. Mais un fait est plus grave : elles sont très lentes, dépassent rarement les 25 cps. Les imprimantes thermiques restent en force avec des versions couleur qui utilisent des procédés différents, de qualité nettement supérieure aux imprimantes couleur à aiguilles, elle coûtent aussi beaucoup plus cher, de 15 000 à plus de 40 000 F.

Les performances des imprimantes à jet d'encre font d'elles le meilleur compromis si l'on n'a pas les moyens de s'offrir une laser. Leur niveau sonore est négligeable.

Leur vitesse est du même ordre que celle des matricielles à aiguilles, leur qualité graphique est supérieure. Les plus évoluées soutiennent même la comparaison avec les imprimantes laser. Certaines d'entre elles sont capables d'imprimer en couleurs, grâce à l'introduction de diverses cartouches. Elle sont généralement assez chères avec l'exception, notable, de l'Odimate 20.

D'autres qualités peuvent diriger votre choix. Le volume et le poids ne sont importants que pour les imprimantes portables ou pour ceux qui ne disposent que d'un local réellement exigü. Certains « petit plus » peuvent faire craquer ceux qui



Epson
IQ 500 :
matricielle
24 aiguilles

n'hésitent pas à mettre de l'argent pour un confort supplémentaire.

Le système d'introduction du papier en fait ainsi partie.

Un tas d'imprimantes ne se soucient pas du bien-être des utilisateurs. Le papier entre et sort par la même fente, elle-même située à l'aplomb de l'arrivée des câbles, provoquant des emmêlements préjudiciables. Certaines imprimantes s'arrangent pour éviter ces désagréments. D'autres vont même jusqu'à prévoir un emplacement en dessous pour casser la pile de papier.

En définitive, le choix dépend avant tout de la somme que l'on est disposé à déboursier. Mais n'oubliez pas que le papier n'est pas donné. Une rame de papier

Les plus rapides des aiguilles

C'est une firme américaine qui a trouvé une solution originale aux problèmes de rapidité des imprimantes. OTC (Output Technology Corporation) construit des imprimantes à six têtes d'impression. En fait, la machine imprime deux lignes à la fois, à l'aide de trois lignes de vingt-et-une aiguilles, chacune allant et venant sur une largeur d'un tiers de ligne. Il fallait y penser ! Le procédé répond aux deux noms de Trimatic. Bien sûr pour sortir dix feuillets quotidiens, l'investissement conséquent exigé (un nombre de dizaines de milliers de francs variable selon le modèle) est absolument superflu.

Mais pour les entreprises qui doivent sortir des kilomètres de listings quotidiennement, le jeu en vaut la chandelle. Pour 22 500 francs TTC, le modèle 850 XL imprime 240 lignes par minute en qualité listing, soit 544 caractères par seconde sur 136 colonnes et 320 cps en 80 colonnes, 42 cps en qualité courrier. Comme quoi, une technique ultra-classique, l'impression par aiguilles, peut repousser ses limites à l'aide d'une idée simple.

Denis Schärer

listing de 500 pages vaut environ 140 F (ou 400 F pour 2.500 pages). Les rubans ou les cartouches d'encre, qu'il faut changer assez régulièrement, valent entre 50 et 100 F selon les cas.

LES IMPRIMANTES LASER : LE PRIX ET LA QUALITÉ.

Comme leur nom l'indique, les imprimantes à laser utilisent un faisceau laser pour noircir textes et graphiques. Mais, les volumineux coffrages,

date, mais une mémoire dans laquelle sont stockés les caractères et les dessins. Le processus d'impression commence ainsi : le faisceau laser, extrêmement fin, de l'ordre du dixième de millimètre, frappe un tambour rotatif recouvert d'une fine couche de sélénium dont la propriété physico-chimique est de devenir conducteur sous l'action d'une source lumineuse (ici le laser). La surface du tambour a été préalablement chargée de particules électriques. Lorsque

la valeur de chaque bit de la mémoire tampon contenant l'image de départ. En réalité, il existe deux systèmes différents de codage d'un document : l'un est celui que nous avons évoqué précédemment, le document étant reproduit en bitmap ; l'autre utilise le langage Postscript qui est un langage de description de page avec des fonctions. Les imprimantes à laser Postscript sont d'un prix relativement élevé par rapport aux lasers bitmap. Mais, elles sont de meilleure qualité surtout au niveau de la finesse d'impression.

Le marché des imprimantes à laser commence d'être important. Cela dit, le prix de ces objets reste prohibitif et oscille allégrement aux alentours des 15 à 20 000 F, voir plus pour des matériels sophistiqués. On ne s'attendait pas à voir un constructeur comme Atari, davantage porté sur les machines ludiques, se frayer un passage dans le monde de la micro-édition. La Laser Atari SLM 804 détient le record du plus petit prix (ou elle l'a détenu jusqu'à hier) : la SLM 804 coûte 14 200 F. Sa résolution est

en lui ajoutant des modules de mémoires, jusqu'à 4 Mo, suivant les besoins. Elle ne fait pas exception : sa résolution est de 300 points par pouce.

LES COULEURS SUR PAPIER, C'EST IMPOSSIBLE !

Si on peut se monter peu regardant sur la qualité d'une imprimante en noir et blanc, on devient exigeant avec une imprimante couleur. Même si elle sert aussi à édicter des textes, cette dernière est surtout destinée à faire de beaux dessins. Les critères de choix diffèrent donc sensiblement. La vitesse perd un peu de son importance au profit de la qualité d'impression. Celle-ci dépend de la résolution, qui se mesure en points par pouce et peut prendre les valeurs les plus diverses (240 x 120, 180 x 180, 360 x 180, 360 x 360, 640 x 560, etc.). Une autre qualité importante est exigée : la capacité à émuler les imprimantes. En effet, comme de 300

Epson LX 800 : matricielle 9 aiguilles.

profilé façon réfrigérateur, ne laissent pas transparaître les technologies employées. A l'intérieur, on ne trouve ni chariot ni ruban, pas davantage de pièces indispensables au fonctionnement d'une matricielle à aiguilles. Les avantages des lasers ? L'absence de nuisances sonores qui percent l'oreille d'une stridence monotone (azz...); une qualité d'impression tout à fait honorable, en moyenne 300 points par pouce ; un nombre de pages imprimées qui varie de six à plusieurs dizaines par minute suivant les performances du modèle. L'écriture se fait sur du papier ordinaire format A 4, mais il est également possible d'imprimer sur du papier calque, sur des transparents ou encore sur des étiquettes. Il faut ajouter au nombre des avantages le fait que l'utilisateur n'a pas à se soucier des problèmes de mise en place du papier, lequel saute toujours dès que l'on a le dos tourné.

Alors, comment fonctionne-t-elle ? La technique d'impression des imprimantes à laser se rapproche de celle des photocopieuses. A une différence près : il n'y a pas de document physique à repro-

duire, mais une mémoire dans laquelle sont stockés les caractères et les dessins. Le processus d'impression commence ainsi : le faisceau laser, extrêmement fin, de l'ordre du dixième de millimètre, frappe un tambour rotatif recouvert d'une fine couche de sélénium dont la propriété physico-chimique est de devenir conducteur sous l'action d'une source lumineuse (ici le laser). La surface du tambour a été préalablement chargée de particules électriques. Lorsque

le faisceau laser atteint le tambour, ce dernier devient donc localement électrique. La conséquence directe est que les parties obscures conservent leur charge tandis que les zones atteintes sont déchargées. C'est ainsi qu'il se crée une image électrostatique, exacte reproduction de l'originale, qui va ensuite être traitée dans la station de développement : l'image formée sur le tambour est saupoudrée d'une espèce de poudre noire appelée Toner. Les grains du Toner viennent se fixer sur les parties chargées, un peu comme si l'on versait du sable sur du papier inégalement préencollé, le sable restant là où il y a de la colle. Ensuite, la surface du tambour est transférée par contact sur le papier final. Il reste à fixer l'encre du Toner : pour ce faire, la feuille subit un passage à la cuisson, et en bout de course, le document ressort tout propre, tout beau. Un mot encore sur le balayage du laser. Il est modulé, c'est-à-dire qu'il s'allume et s'éteint suivant la



La qualité du jet d'encre. Dessin de Hewlett-Packard.

par points pouce. Il n'empêche qu'elle n'est pas compatible Postscript, ce qui n'est pas un drame en soi, mais elle présente le gros défaut de ne fonctionner qu'avec des ST (1040 et Mega ST).

C'est peut-être comme cela qu'il faut comprendre l'intitulé « solution Laser Atari » : compatible avec soi-même uniquement. La nouvelle Laserline 6 de chez Oki (17 500 F) est compatible avec le HP Laserjet série II (24 000 F) ou IBM Graphics (40 000 F). Elle dispose de plusieurs polices de caractères résidentes auxquelles on peut en ajouter d'autres par adjonction de cartouches. La Laserjet de Hewlett-Packard permet de configurer son équipement

monochromes, il faut tenir compte des « drivers » contenus dans les différents logiciels utilisés. Pour finir, le bon résultat est difficile à juger objectivement. Il dépend de l'éclair et du fondus des couleurs.

Différentes techniques sont utilisées pour obtenir des impressions en couleurs. Les deux plus courantes sont l'impression matricielle et l'impression à jet d'encre. L'impression par transfert thermique, si elle donne des résultats parfois impressionnants, est généralement trop coûteuse. Les tables traçantes ne sont pas à proprement parler des imprimantes. Les dessins y sont parfaits, mais les

taimes et le texte sont mal gérés. Elles sont en outre très lentes. Il existe quelques imprimantes laser couleur, mais on ne les trouve encore qu'à dose homéopathique dans le commerce. Comme vient tout juste de lancer la première à un prix qui flirte avec les 100 000 F.

Imprimantes matricielles à aiguilles. Ces imprimantes sont identiques, dans leur principe, à leurs homologues monochromes. Seul le ruban fait la différence. Leur avantage principal tient à ce qu'elles sont aptes à imprimer aussi bien le texte que le graphisme. Elles sont donc assez rapides. Leurs défauts, du point de vue graphique, sont que les points sont trop bien marqués et que les couleurs manquent parfois d'éclat. Il arrive enfin que le ruban laisse des traces sur le papier. Elles se divisent en deux catégories : celles qui ont neuf aiguilles et celles qui en ont vingt-quatre. Les premières sont très médiocres, mais plutôt pas chères. Il en existe quelques-unes à moins de 5 000 F (Star et

Commodore par exemple). Leurs prix se situent entre 10 000 et 20 000 F. Toutes les grandes marques (Epson, Mamecmarco-Tally, Fujitsu, Citizen, Toshiba, Fact, NEC, etc.) se sont jetés sur ce marché, si bien que le choix est vaste et difficile.

Imprimantes à jets d'encre.

Ces imprimantes utilisent des cartouches d'encre qu'elles projettent sur le papier au travers de « buses ». Elles ont généralement une bonne qualité pour la reproduction de dessins « artistiques ». Assez difficiles à régler, elles se mélangent parfois les pincesaux dans les couleurs et il leur arrive de laisser des taches sur le papier. L'Okimate 20 est très bon marché, mais ses possibilités sont limitées et sa qualité laisse à désirer. Pour un bon résultat, il faut dépenser un minimum de 15 000 F. Les meilleurs choix possibles sont le Paintjet de Hewlett-Packard et la Rank-Xerox 4020. Leur qualité est bonne et elles sont présentes parmi les « déviers » de bon nombre de logiciels.

son : la gestion des caractères est spécifique. Il existe malgré tout des drivers pour piloter des imprimantes Epson, Star et Brother. On peut se les procurer au club Micro-Thomson (47 88 51 45, l'après-midi seulement). Dans le sens contraire,

quelles. Il s'en trouve peut-être encore au fond des boutiques ou d'occasion. Sont-elles bien utiles ?

Spectrum

Liaison : série. Les Spectrum 48 K



Mamecmarco Tally MT 80 : une imprimante endormie pour usage interne!

les imprimantes Thomson ne fonctionnent pas avec les autres micro-ordinateurs, sauf éventuellement pour lire du listing.

Amstrad CPC

Liaison : parallèle. Le câble est spécifique à Amstrad. Il ne transmet les données que sur sept fils alors que les autres câbles en utilisent huit.

Imprimante : dans tous les cas, il est préférable de prendre une imprimante Amstrad dédiée aux CPC. Il n'en existe plus qu'une, la DMP 2160 (1 689 F). L'ancienne DMP 2000, bien qu'arrêtée en production, peut encore se trouver dans quelques boutiques. Ces imprimantes qui ont des jeux de caractères propres, posent quelques problèmes. Il est possible d'obtenir un listing correct avec une imprimante Epson ou IBM reliée à un CPC, mais certains caractères seront alors à éviter. C'est le cas, par exemple, des deux petits traits verticaux.

MSX

Liaison : parallèle. Le câble est compatible avec le câble des TO 8 et TO 9.

Imprimante : pour imprimer du listing ou du texte, une imprimante IBM Graphique ou Epson fonctionne très bien. Pour le graphisme, cela dépend du driver qui se trouve dans le logiciel. Il s'agit à 90 % d'un driver Epson. L'avantage est que, si vous achetez maintenant un 16/32 bits, vous n'avez pas besoin de changer d'imprimante. Elle fonctionne sans problème. Il existait bien des imprimantes spécifiques aux MSX, mais elles ne sont plus fabri-

ne possèdent qu'un bus d'extension. Les 128 + (2 et 3) ont une sortie série avec une prise format joystick. Il existe une interface, nommée Le Disciple (1 000 F chez Duchet Computer) qui, outre d'autres fonctions intéressantes, permet de connecter une imprimante parallèle.

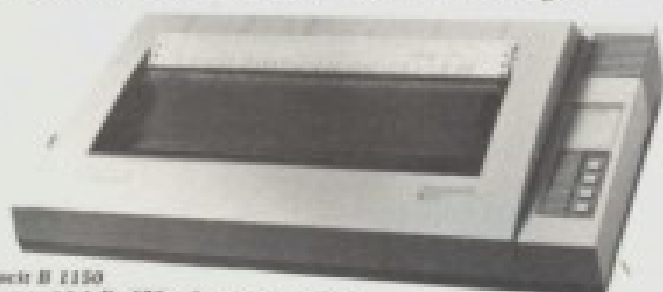
Imprimante : il existait une imprimante thermique 32 colonnes chez Sinclair, qui se connectait directement dans le bus d'extension. Elle n'est plus distribuée. Il est presque impossible, en France, de connecter une imprimante série sur un Spectrum. Il paraît que c'est possible en Grande-Bretagne avec des interlaces qui portent les noms de ZX2, Opus 1 ou Multiprint. Mais, même là, c'est difficile. La seule possibilité pratique, — et plus chère — est d'acquiescer le Disciple. N'importe quelle imprimante parallèle s'y connecte aisément.

Le ROM du Disciple prend le commandement pour l'impression qui, via les caractères spéciaux du Spectrum, se fait en mode graphique. C'est plus lent, mais si vous changez de machine, vous conservez l'imprimante.

Commodore 64/128

Liaison : série. Le câble est fourni par Commodore pour les imprimantes Commodore. Si l'on veut utiliser un autre câble, il faut une interface RS 232. Certains fabricants (Almtec, Epson) ont mis en vente des interlaces qui permettent de connecter une imprimante parallèle. Il semble qu'il n'y en ait plus à l'heure actuelle. Seul peut-être d'occasion.

Imprimante : pour éviter les pro-



Fact B 1130 : une matricielle 128 colonnes extra-plate.

Quelle imprimante choisir

Avant d'acheter une imprimante, il est indispensable de s'interroger sur les possibilités de connexion et de transfert avec son micro. Il arrive que le mariage présente des difficultés insurmontables. D'autre part, celui qui possède déjà une imprimante avec un micro 8 bits et qui souhaite acquiescer un micro plus puissant peut légitimement s'interroger sur l'intérêt de conserver son ancienne imprimante. C'est à ces questions que nous allons essayer de répondre.

SI VOUS POSSÉDEZ UN ORDINATEUR HUIT BITS.

Pour éviter les ennuis d'impression, il est préférable d'acquiescer l'imprimante adaptée vendue par le même constructeur. Il est possible, pas toujours, d'en utiliser

une autre. Dans l'affirmative, cela exige quelquefois des adaptations réservées aux connaisseurs, qu'elles soient techniques — pour les liaisons — ou logicielles — pour l'impression des bons caractères. Dans l'autre sens, si vous changez d'ordinateur, il arrivera souvent que votre imprimante ne vous serve plus à rien. Le progrès exige de ces sacrifices !

Thomson

Liaison : parallèle. Il faut acheter un câble spécial qui, de plus, est différent selon que l'on possède un MO 5, un TO 7 ou un TO 9. Il faut même pour MO 5 et TO 7 une interface de communication. **Imprimante :** pour imprimer du listing, toute imprimante parallèle fait l'affaire, à condition d'éviter les caractères accartés. Pour le texte et le graphisme, il est impératif de posséder une imprimante Thom-

LE 26 OCTOBRE 88 DANS TILT N°59:

**DOSSIER:
Tous les "Shoot'Em Up".**

**ACTUEL:
Les Jeux de Rôle.**

**CREATION:
Les Robots.**

UN NUMERO EXCEPTIONNEL A NE PAS MANQUER.



**TILT D'OR 88
BULLETIN REPONSE**

à retourner à TILT JOISA 2, rue des Italiens 75009 PARIS avant le 4 novembre à minuit.

Nom:

Prénom:

Adresse:

Code Postal:

Ville:

Abonné à TILT OUI NON

Ordinateur:

Meilleur graphisme	_____
Meilleure animation	_____
Meilleur jeu de réflexion/stratégie	_____
Meilleur jeu de rôle	_____
Meilleur Shoot'em up	_____
Meilleure adaptation d'arcade	_____
Meilleure simulation sportive	_____
Meilleur simulateur de vol	_____
Meilleur logiciel d'aventure/action	_____
Meilleure animation sonore	_____
Logiciel le plus original	_____
Meilleur outil de création	_____
Meilleur logiciel d'action	_____
Meilleur logiciel éducatif	_____
Meilleur jeu d'aventure en anglais	_____
Meilleur jeu d'aventure en français	_____



blèmes, il est de loin préférable d'utiliser une imprimante Commodore. Il n'en existe plus qu'une, la MPS 1250 (1950 F). Elle est avantageuse car elle est en même temps parallèle et série : elle peut fonctionner aussi bien avec un C 64 qu'avec un Amiga ou un compatible PC. Ses jeux de caractères le lui permettent. Les autres imprimantes, même si elles fonctionnent avec un C 64, sont incapables de retranscrire les caractères graphiques qui font le charme des listings : les caractères sont transformés en codes qui conservent aux listings leur lisibilité, mais au prix d'un effort de traduction. En mode texte, elles n'acceptent pas les caractères comme les « ç » ou les « è - é - ô - û » qui font, eux, le charme de la langue française !

Atari XL/XE

Liaison : série. La sortie et le câble sont spécifiques à Atari.
Imprimante : les Atari XL/XE étant dotés de caractères particuliers, il leur faut une imprimante Atari. Il n'en existe plus en France. On peut peut-être encore trouver les très lentes 1027 ou 1029 au fond de quelques boutiques, ou en Angleterre. Certains fabricants, comme Epson, ont vendu pendant un certain temps des câbles avec interface qui permettaient le passage vers leurs imprimantes. On pouvait donc les garder si on changeait de micro-ordinateur. Il suffisait de se procurer un nouveau câble. Ils ont, hélas, cessé la fabrication et la distribution de ces câbles interfacés. Il existe certaines autres interfaces, difficiles à dénicher. Le club Cénacle (24, rue Victor Bach - 95110 Sarrois) peut proposer des solutions à ceux qui le désirent.

Apple II

Liaison : pour l'Apple II, la liaison est indifféremment parallèle ou série. Cela dépend de la carte insérée — obligatoirement — dans la bécane. Bonne fille, elle accepte les deux. L'Apple IIc, fermé, ne possède qu'une sortie série qui, de plus, est spécifique à Apple. On trouve cependant des adaptateurs permettant la transmission en parallèle chez les grands revendeurs Apple, tels Micro Shop ou Open Computer à Paris.
Imprimante : en principe, l'Apple IIc accepte presque toutes les imprimantes. Cela lui est d'autant plus facile que ses logiciels sont d'ordinateur dotés d'une

pléthore de drivers. L'Apple IIc, à moins qu'on ne lui connecte un adaptateur, est surtout fait pour les imprimantes ImageWriter ou LaserWriter. De toute façon, ces imprimantes sont préférables aux autres, même pour Apple IIc car, outre trois types d'impression différentes (brouillon, courrier et courrier haute qualité), elles reçoivent des caractères téléchargés. Les imprimantes Epson représentent un cas particulier. Elles peuvent être acquises avec une interface spéciale (1162 F) pour Apple IIc.

Les imprimantes de chez Apple se connectent à d'autres micro-ordinateurs, cela mais uniquement par la sortie série.



Imprimante **Epson** : 800 lignes par minute, mais plus de 60 000 F.

SI VOUS POSSÉDEZ UN ORDINATEUR 16/32 BITS...

Le choix d'une imprimante pour 16 bits est beaucoup plus vaste. Les machines sont plus récentes et les constructeurs ont compris que la durée de vie d'une imprimante était souvent bien supérieure à celle d'un micro-ordinateur. En conséquence et en général, les 16/32 bits se connectent aisément à tous les types d'imprimantes. Et inversement, Apple, seul, fait bande à part, avec des liaisons et des transmissions différentes.

Atari ST

Liaison : parallèle ou série. La sortie parallèle est la plus utilisée et un câble parallèle type compatible PC remplit parfaitement son office de transmission.
Imprimante : pour obtenir une copie d'écran, l'imprimante (implé-

ment une neuf aiguilles) doit être configurée en mode Epson. Pour le reste, toute imprimante IBM Graphique ou Epson (ou Atari ?) convient. Tout dépend en fait du driver. Les logiciels en proposent d'habitude une liste dans laquelle il faut choisir. Il est aussi possible d'installer directement des drivers résidents. Le meilleur moyen — et le moins cher — de les obtenir est de les chercher dans le domaine public. Attention quand même : certains logiciels peuvent les éliminer lors de leur chargement.

Le ST est, à ma connaissance, le seul micro-ordinateur qui ait une imprimante laser qui lui soit exclusivement consacrée, la SLM 804.

Amiga

Liaison : parallèle ou série. Le câble parallèle, le plus souvent utilisé, est de type quasi IBM-PC. Danger ! Il arrive que certains câbles dit « compatibles PC » ne fonctionnent pas. Plus, certaines configurations peuvent griller l'interface, voire l'imprimante. C'est pourquoi, il est recommandé dans le manuel de n'utiliser que des câbles Commodore. L'Amiga 1000 fait exception : sa sortie parallèle est anormale. Le mieux est de s'adresser à un revendeur Commodore pour obtenir le câble y afférant.
Imprimante : le nouveau système d'exploitation Workbench 1.3 (vu en prévision) propose au moins sept drivers d'imprimantes directement connectables, dont trois imprimantes couleur, une laser (HP Laserjet) et les indispensables Epson et IBM Graphique (cette dernière sous le nom de MPS 1000). Les logiciels en possèdent souvent beaucoup plus, même

s'ils n'atteignent pas tous les 254 offerts par WordPerfect ! De toute façon, il suffit de demander au revendeur Commodore le plus proche pour obtenir le driver correspondant à votre imprimante. S'il ne l'a pas, adressez-vous alors à Commodore France.

Compatibles IBM-PC

Liaison : cela dépend des machines. Elles sont en général équipées d'une sortie parallèle. La sortie série est fréquente mais pas toujours présente.
Imprimante : une imprimante IBM Graphique est la plus pratique, surtout pour les copies d'écran. Mais toute autre imprimante peut convenir, le principal étant de posséder le driver adéquat. Les logiciels pour PC en sont souvent abondamment pourvus. Notez que des logiciels permettent de configurer en clair les transmissions entre le PC et l'imprimante. Par exemple, Aide Print exécute cette opération avec un certain nombre d'imprimantes. Ce logiciel, vendu autour de 300 F, est distribué par les fabricants (NEC, Toshiba, etc.) et par Omniclog-Scotlec pour les imprimantes Citizen.

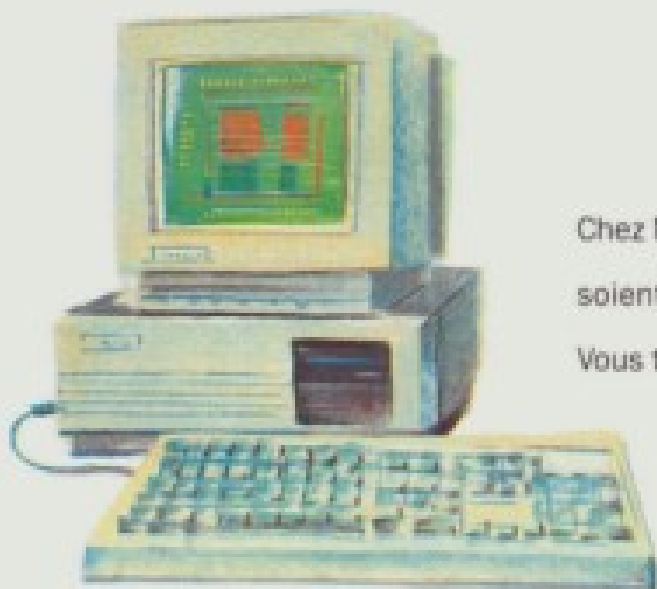
Archimedes

Liaison : parallèle ou série. Comme d'habitude, c'est la sortie parallèle qui est la plus pratique : un câble IBM, tout à fait normal, vient de s'y adapter.
Imprimante : l'Archimedes permet le hardcopy (impression directe de ce qui est présent à l'écran) avec des imprimantes Epson. Il peut gérer n'importe quelle police de caractères et, là aussi, une imprimante Epson convient parfaitement. En fait, n'importe quelle imprimante : il est toujours possible, grâce aux « librairies », de créer son propre driver.

Macintosh

Liaison : série. Le connecteur et le câble sont tous deux spécifiques à Apple. Il existe cependant un câble nommé Mac Announcer qui transforme la transmission série en transmission parallèle.
Imprimante : le Mac imprime tout en mode graphique. Le mieux — mais c'est cher ! — est donc d'utiliser une ImageWriter ou une LaserWriter. Sinon, il faut trouver une imprimante compatible avec le Macintosh. Il en existe ! La HP Deskjet, une imprimante à jet d'encre, fait partie de ces oiseaux rares. Il existe malgré tout des dei-

LA MICRO EST CHEZ NAZA, DEMANDEZ LE PROGRAMME.



Chez NAZA, nous avons le micro qu'il vous faut. Quels que soient vos besoins: gestion, comptabilité, facturation... Vous trouverez la solution chez NAZA.

Chez NAZA, nous connaissons les enfants. Pour leur plaisir et pour leur avenir, nous avons sélectionné une gamme de micro à prix sympas.



Chez NAZA, à chacun son logiciel: jouer, travailler. Alors, n'hésitez pas à demander le programme. Chez NAZA, nous saurons vous conseiller.

TV. HIFI. VIDEO. MICRO.



vers pour un tas d'autres imprimantes, même non graphiques. Pas très facile à mettre en oeuvre, cette dernière technique est réservée aux fans.

Apple II GS

Liaison : en principe, série. Les connexions sont identiques à celles du Mac. Mais l'Apple II GS

possède des slots d'extension. Il est donc possible d'y installer une carte parallèle.

Imprimante : avec sa sortie série, l'Apple II GS accepte les mêmes imprimantes que le Mac. Si on lui insère une carte parallèle, il est capable, tout comme Apple IIe, de se connecter à presque n'importe quelle imprimante.

48 imprimantes au Tiltoscope

Ce tableau regroupe une sélection d'imprimantes dont le prix est inférieur à 5 000 F. En ont été éliminées quelques imprimantes à marque, quelques thermiques dédiées au minitel et un petit nombre de matricielles qui font partie des gammes des grands constructeurs. Y ont été ajoutées, en revanche, quelques « musts » à plus de 5 000 F, comme la P 6 de Nec. Il y a deux ou trois ans, ce tableau aurait été au moins trois ou quatre fois plus important. Les fabricants ont considérablement réduit leurs gammes d'imprimantes « bon marché » au profit de celles qui, plus perfectionnées — en particulier, les lasers — sont plus chères et, partant, commercialement plus juteuses.

Pour ne citer qu'un exemple, Commodore qui proposait une série de 8 ou 9 imprimantes, n'en commercialise plus que deux. Il y a donc de fortes chances pour que l'imprimante que vous possédez ne soit pas présente. Le cas le plus dramatique est celui des imprimantes dédiées aux ordinateurs 8 bits. Le choix est devenu extrêmement limité, quelquefois même inexistant.

Toutefois un certain nombre d'imprimantes, bien que n'étant plus fabriquées, sont encore en rayonnage dans les boutiques. Ce sont parfois de bonnes affaires : le vendeur a tendance à vouloir se débarrasser de ce qu'il considère comme des « vieilleries ».

Le seul inconvénient est que, si elles tombent en panne, personne ne voudra ou ne pourra les réparer. La même remarque est valable pour toute imprimante achetée d'occasion.

Une imprimante d'occasion peut d'ailleurs servir d'introduction au monde de l'impression et dépasser un certain temps celui qui ne veut pas dépenser trop au départ. Deux conditions : qu'elle soit vraiment bon marché et, surtout, qu'elle soit accompagnée de son mode d'emploi. Les prix indiqués

sont ceux qu'annoncent les fabricants. Il arrive très fréquemment qu'elles coûtent moins cher dans les boutiques. Le cas le plus célèbre est celui de la Citizen 120 D dont le prix officiel de 2 550 F se transforme généralement en 1 900 ou 1 800 F, voire parfois moins encore. Mais il est loin d'être le seul. Certains revendeurs font des rabais considérables — jusqu'à 50 % — si cet achat accompagne celui d'un micro-ordinateur. C'est ainsi que nombre d'imprimantes, que l'on peut voir à moins de 5 000 F, ne figurent pas sur le tableau parce qu'officiellement elles valent trop cher. N'oubliez pas que le câble de connexion est indispensable. Même si cela arrive parfois, il est rarement fourni avec l'imprimante. Son prix, très variable d'un point de vente à l'autre, devrait se situer aux alentours de 200 F. De toute façon, rien ne vaut une bonne tournée des boutiques pour dénicher le meilleur prix.

Les prix ne vont pourtant pas baisser indéfiniment. Il est probable, au contraire, que des hausses se produiront dans le futur. Les imprimantes proviennent en grande partie du Japon. Or les règles de la Communauté Européenne exigent qu'une certaine partie des pièces soit d'origine européenne sous peine de taxation supplémentaire. Les fabricants-importateurs respectent rarement les quotas imposés. Récemment, ils ont presque tous été contraints de payer des amendes allant jusqu'à 30 % pour n'avoir pas respecté ces règles. Le futur ne peut être qu'à la hausse. Les prix bas actuels ne sont en fait que conjoncturels : chacun liquidé ses stocks en attendant la prochaine génération d'imprimantes. Note : sauf indication contraire, l'entrée/sortie est parallèle. Mais l'option série est presque toujours possible. La vitesse est indiquée en cps (caractères par seconde).

Jean-Loup Renault

MARQUE	NOM	TYPE	PRIX TTC EN FF
Amstrad	DMP 2160	Matr.	1 690
Amstrad	DMP 3160	Matr.	2 290
Amstrad	DMP 4000	Matr.	3 550
Amstrad	LQ 3500	Matr.	3 550
Apple	ImageWriter II	Matr.	5 800
Atari	SMM 804	Matr.	2 000
Brother	M-1109	Matr.	2 700
Brother	M-1209	Matr.	3 546
Brother	M-1409	Matr.	4 684
Canon	A 60	Matr.	4 744
Citizen	120 D	Matr.	2 550
Citizen	LSP 100	Matr.	3 427
Commodore	MPS 1250	Matr.	2 090
Commodore	MPS 1500 C	Matr.	3 390
Dixons	150	Jet	5 300
Epson	P-40 S	Ther.	1 540
Epson	LX 800	Matr.	3 550
Epson	LQ 500	Matr.	4 860
Facit	B 1100	Matr.	2 900
Facit	B 1150	Matr.	4 660
Hewlett-Packard	Deskjet	Jet	10 000
Honeywell	4/20	Matr.	4 690
IEEE	CP 80	Matr.	1 690
IEEE	CP 160	Matr.	2 500
IEEE	CP 480	Matr.	4 000
IEEE	LQ 80	Matr.	4 730
Mannmann Tally	MT 80 PC +	Matr.	3 190
Mannmann Tally	MT 85	Matr.	4 732
Nec	P 2200	Matr.	4 376
Nec	P 6	Matr.	7 768
Okimate	OHJ-20	Ther.	2 890
Olivetti	DM 105	Matr.	1 690
Olivetti	DM 100	Matr.	3 480
Panasonic	KXP 1081	Matr.	2 800
Panasonic	KXP 1124	Matr.	5 000
Philips	P 2006 P	Matr.	3 900
Plug	S 100	Matr.	2 075
Plug	S 160	Matr.	2 668
Plug	S 24	Matr.	4 091
Plug	S 160 L	Matr.	4 450
Seikosha	SP 180 AI	Matr.	2 600
Seikosha	SP 180 VC	Matr.	2 738
Seikosha	SP 1200 AI	Matr.	3 620
Ste	LC 10	Matr.	3 060
Ste	LC 10 C	Matr.	3 890
Tandy	DMP 130	Matr.	2 940
Thomson	PR 90055	Matr.	790
Thomson	PR 90612 M	Matr.	2 690

AIGUILLES	COLONNES	VITESSE LISTING CPS	VITESSE COURRIER	COMMENTAIRES
9	80	160	45	Se fera spécifique la destinée aux CPC.
9	80	160	40	Compatible IBM-PC et Epson. Pas de réduction pour les Améribad.
9	132	200	50	Idem en plus large.
24	80	160	54	L'imprimante 24 aiguilles qui a fait baisser le prix des autres.
9	80	250	45	L'imprimante pour Apple II et Macintosh. Vitesse instantanée de 180 CPS.
9	80	80	—	Police de caractères Atari et ASC II
9	80	100	25	Parallèle et série. Compatible IBM-PC et Epson. Téléchargement.
9	80	140	35	Idem en un peu plus rapide.
9	110	180	45	Idem en plus large.
18	80	200	34	Il existe bien d'autres imprimantes Canon, super efficaces, mais chères.
9	80	120	24	IBM-PC et Epson. On la trouve partout à (parfois beaucoup) moins de 2000F.
9	80	150	30	Rsemble à la 120 D, en plus rapide.
9	80	120	24	Compatible Epson et IBM-PC, mais aussi C 64/128.
9	80	120	30	Imprimante couleur. Compatible Epson et IBM-PC.
12	80	180	40	Imprimante portable et autonome avec batteries rechargeables. Vue à 4000F.
9	40	35	0	Autonome et portable, fonctionne avec des piles. La qualité ? Hm...
9	80	150	25	La plus répandue des Epson. On peut la trouver à 2400F en boutique.
24	80	150	50	La concurrence fait baisser son prix. Se négocie aux alentours de 3800F.
9	80	135	33	Compatible IBM-PC. Interface minimal en option.
9	136	160	33	Compatible IBM-PC. Imprimante extra plate.
—	80	240	120	Malgré son prix, sa qualité d'impression vaut le détour. Vue à 8000F.
9	80	200	40	Compatible IBM-PC et Epson.
9	80	135	28	Compatible IBM-PC/Epson.
9	80	160	33	Idem.
9	80	480	74	Idem. Très rapide. Super pour les listings.
24	80	135	45	Compatible IBM-PC.
9	80	135	27	Compatible IBM-PC/Epson. Peut s'acquies pour 2500F.
9	80	180	45	Compatible IBM-PC.
24	80	140	47	Une bonne 24 aiguilles pour un bon prix. Vue à 3300F.
24	80	216	72	La référence en matière de 24 aiguilles. Se trouve à moins de 6000F.
—	80	80	48	La plus répandue des imprimantes couleur.
9	80	120	25	Imprimante couleur compatible IBM-PC.
9	80	120	25	Compatible IBM-PC.
9	80	120	24	Compatible IBM-PC. Existe avec interface Mac (500F). En boutique : 1900F.
24	80	140	53	Sortie prévue courant octobre. Prix approximatif.
9	80	180	30	Les imprimantes Philips pour MSX sont remplacées par des compatibles IBM-PC.
9	80	135	25	Compatible IBM-PC. Prix promotionnel : 1767F.
9	80	160	33	Distribuée par Intrade. Aiguilles canelées. Prix promotionnel : 2241F.
24	80	135	45	Idem. Prix promotionnel : 3072F.
9	136	160	33	Idem. Prix promotionnel : 3440F.
9	80	100	20	Compatible IBM-PC et Epson. Vue à 1800F.
9	80	100	20	Compatible Commodore 64/128.
9	80	120	20	Parallèle. Compatible Epson et IBM-PC. Existe en série au même prix.
9	80	120	30	Compatible IBM/Epson ou C 64/128 au choix. Prix boutique : 2300F.
9	80	120	30	Idem. Le couleur en plus. On peut la trouver à 3000F.
9	80	100	—	Dispose du mode IBM et d'un mode spécial à Tandy, mais pas du mode Epson.
8	40	35	—	Exclusivement pour micro-ordinateurs Thomson, seul en listing.
9	80	120	30	Idem.

2001 l'Odyssée du pixel

L'Odyssée du pixel ressemble à une série à rallonges. Les programmes graphiques dépassent leurs limites : sur l'Atari ST, ils multiplient les couleurs, sur les PC dessiner devient facile, sur l'Amiga ils explorent des fonctions hier encore réservées aux graphistes professionnels. Aussi, une mise au point s'impose.

Les ordinateurs n'ont pas toujours été doués pour le dessin. Les premières machines se contentaient d'afficher des caractères les uns à la suite des autres et c'est tout. Puis, le besoin de représenter les informations sous forme de graphes — une image vaut mieux qu'un long discours — a ouvert le chemin du graphisme. Peu à peu, l'informatique lourde, à base de gros systèmes (IBM, Digital, Bull, etc.) s'est dotée d'outils graphiques matériels et logiciels puissants. Notamment pour les besoins de la synthèse d'image et pour l'imagerie scientifique (images satellites, médicales). Les stations graphiques, terminaux spécialement conçus pour gérer le graphisme, sont connectés aux sites centraux. A l'inverse, dans le monde des micros, les

performances graphiques se sont accrues avec la nécessité commerciale d'améliorer l'aspect visuel des jeux. Ainsi, entre le Pong sur console Atari où les raquettes étaient de simples rectangles blancs et le simulateur de vol F18 sur Amiga, on note un certain progrès.

Les machines de l'aube micro-informatique, *Pet* Commodore, TRS-80 et Apple II engendrent la nostalgie à défaut d'enthousiasme. Avec leurs résolutions d'écran ne dépassant pas les dix mille pixels, elles n'attirent plus guère l'attention. Sauf, peut-être, celle des irréductibles oubliés de la technologie. Un vent de pixels souffle sur la micro grâce à la relève assurée par les Amiga, Atari ST, Apple II GS, Mac II, Archimedes... Mais, entre les antiquités et les micro-ordinateurs

du moment, la transition s'est opérée en douceur grâce à toute une génération de 8 bits : Amstrad CPC, Thomson TO et MO, Commodore 64, MSX, Spectrum, Atari XL, et d'autres dont la liste remplirait la page. La question se pose de savoir si le meilleur logiciel de dessin sur C64 peut décemment rivaliser avec un soft sur Amiga. Pour lever tout suspense, la réponse est évidemment non.

L'affirmation demande à être argumentée. Observons un pixel d'antan. Il est gros comme un petit galet d'Étretat et ne porte que deux couleurs : soit le noir, soit le blanc. Le pixel moderne, lui, est fin comme le sable des plages de Tahiti, et, ô bonheur visuel, il revêt des milliers de couleurs différentes. Conséquence : un cercle sur TO? n'aura jamais la finesse du même cercle tracé sur Amiga. L'évolution des potentialités graphiques a nécessité les efforts titaniques des hommes du « hardware », ceux-là mêmes qui conçoivent, fabriquent et mettent au point les composants des ordinateurs.

Puis, les hommes du software, organisés en bataillon de programmeurs, ont installé de plus en plus d'intelligence dans



L'ère du PC triste est finie. La presse ci-dessus (sur EGA Paint).

les circuits. En somme, les logiciels ne représentent que la partie émergée de l'iceberg et dépendent, avant tout, des caractéristiques physiques des machines utilisées dans ce domaine (1).

Les micros 8 bits

Effectuons une incursion du côté des capacités graphiques des 8 bits. Il existe des paramètres intangibles. En premier lieu, la résolution, c'est-à-dire le nombre de pixels (points) affichables ; puis la palette, le nombre de couleurs disponibles qui commence à partir de seize pour s'étendre à des milliers ; enfin, la puissance du circuit vidéo chargé de gérer l'affichage. Tout cela peut sembler bien éloigné des préoccupations du graphiste en herbe dont l'unique souhait est de zébrer l'écran au gré de son imagination. Et pourtant, qui ne s'est pas trouvé devant une ligne de gros pavés jaunes alors qu'il désirait tracer une simple droite jaune ? C'est l'exemple typique de ce qu'il advient aux possesseurs de micros 8 bits dont les performances graphiques sont souvent similaires. L'idéal serait de travailler avec un ordinateur gérant des millions de couleurs sur une matrice d'un milliard de

pixels. Attendons l'an 2000... Or, nos petits 8 bits, et même nos 16/32 bits Amiga et Atari ST, sont loin du compte. La raison tient à la taille de la mémoire vive, et, en particulier, à la mémoire allouée à l'affichage, la RAM vidéo.

En prenant comme base, une résolution de 320 x 200 points, nous pouvons afficher 64 000 pixels. Sachant qu'en monochrome, un octet contient huit pixels noirs ou blancs, la taille de la RAM vidéo est égale à 8 Ko. Maintenant, si l'on reste dans cette résolution et que l'on désire afficher quatre couleurs par pixel, il faut oublier la taille de la RAM vidéo. Pourquoi ? Tout simplement parce que le codage des couleurs nécessite deux bits pour chaque pixel contre un seul dans le cas précédent (on peut coder quatre nombres sur deux bits). La RAM vidéo s'élève alors à 16 Ko. Et pour afficher seize couleurs par pixel, on double la taille à nouveau, soit 32 Ko. Tiens ? Cela correspond exactement au mode basse résolution de l'Atari ST. Le résultat de ces calculs montre qu'un C64 ne peut pas se permettre de concéder la moitié de sa mémoire totale de 64 Ko à la seule RAM vidéo. La règle générale est la suivante : plus un ordi-

nateur est riche en mémoire vive (512 Ko, 1 Méga, etc) et plus important est le nombre de pixels et de couleurs.

Toujours à cause de ce problème de limitation de mémoire, les concepteurs des machines ont utilisé toutes les astuces imaginables pour simuler une richesse de couleurs affichables sans trop consommer de place. Une technique très répandue consiste à utiliser plusieurs plans de mémoire respectivement spécialisés dans le stockage de l'image en bitmap, dans le codage des couleurs de forme et de fond. Suivant les machines et les modes d'affichage, il existe diverses variantes de la gestion de ces mémoires qui peut atteindre des sommets de complexité incroyable. Par exemple, si nous voulons dessiner en quatre couleurs avec un C64, nous sommes limités à une résolution de 160 x 200 points. Il faut placer des valeurs dans les registres du contrôleur vidéo. En réalité, nous pouvons afficher la totalité de la palette en restant toujours dans ce mode. Si je ne m'abuse, tous les logiciels de graphisme (**Koala Painter**, **Paint Magic**, etc.) travaillent dans

(1) Cf. nos dossiers « Création graphique » dans *TiE* n° 35 et n° 45.

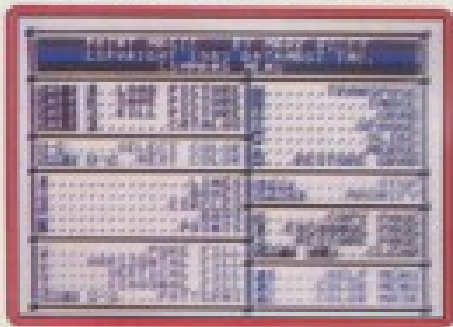
ce mode assez grossier. Pourtant, on obtient malgré tout de belles images ! Certes, car les graphistes savent, non pas simplement utiliser le maximum des fonctions du soft, mais jouer avec les limitations imposées par le système. Par exemple, si l'on trace un cercle rouge et qu'on lui ajoute un rectangle jaune, on s'aperçoit avec délice qu'aux intersections les couleurs se mélangent et forment un pété. Cet effet est dû aux mémoires de couleurs qui agissent sur des pavés de 8 x 8 pixels. Il arrive donc un moment où la couleur d'une rangée de points prend la couleur du dernier tracé.



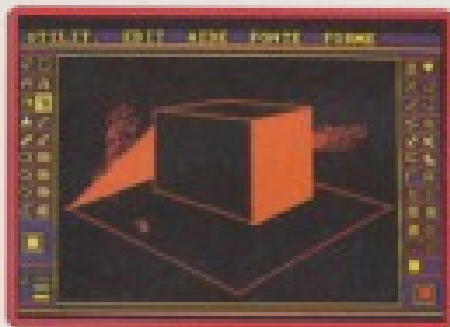
The Artist sur Spectrum : mieux et bon.

Ce phénomène de débordement est général dès lors que les pixels sont traités par groupes. C'est essentiellement la raison qui confère un air de peremé, au niveau du résultat, à tous les logiciels tournant sur les 8 bits. Il reste à départager ceux qui sont aisément maniables et recèlent des fonctions autres que les simples tracés de droites ou ellipses. Signalons sur la gamme Thomson, le classique et déjà ancien **Colorpoint** qui se pilote avec le crayon lumineux. Il comporte toutes les fonctions de déplacement de blocs, d'agrandissement, de réduction, etc. Son intérêt est de garder la trace de tous vos gestes, ce qui permet, en activant l'option d'animation, de regarder son œuvre se redessiner.

Sur C64, le choix est plus vaste mais plus simple. Cela dépend si l'on considère tous les softs, nuls ou bons. En fait, ils présentent tous des inconvénients dus au fait que le joystick n'est vraiment pas l'outil idéal pour se promener dans les pixels. Il n'est pas aisé de pointer le bon pixel au bon moment dans un délai court. Comment peut-on tracer une courbe bien lisse avec



Sur Paint Magic, on a soit le menu soit l'image. Dessiner au crayon ou au joystick est un travail de Titus ! (Commodore 64).



Super Paint CPC. Travaux au tracé moderne.

ce type d'instrument ? Cette question est cruciale car aucun logiciel ne dispose d'une fonction d'interpolation de points. On place des points successivement sur l'écran puis la fonction crée, calcule, une courbe passant par les sommets. Un bon point pour **Koala Painter** muni d'une bonne loupe et de plusieurs polices de caractères de toutes tailles. Mais **Paint Magic** ou **Blazing Paddles** font aussi bien l'affaire. Ces deux programmes se ressemblent beaucoup. **Blazing Paddles** a l'avantage de supporter différents périphériques de saisie tels que le crayon lumineux, la souris, le joystick et le trackball. **Geo Paint** livré avec **Geo**, l'intégrateur graphique (du pauvre) du C64 présente l'avantage d'utiliser des menus déroulants pour appeler des fonctions.

Advanced OCP Art Studio, version Ametrac CPC, est très puissant mais nécessite une souris plus une extension mémoire sur les CPC 464. Il utilise au maximum les capacités graphiques de la machine et fonctionne dans les trois modes d'affichage. La gestion par menus déroulants et fenêtres facilite les manipulations ce qui laisse le loisir de créer sans soucis. Des effets spectaculaires s'obtiennent en soustrayant des



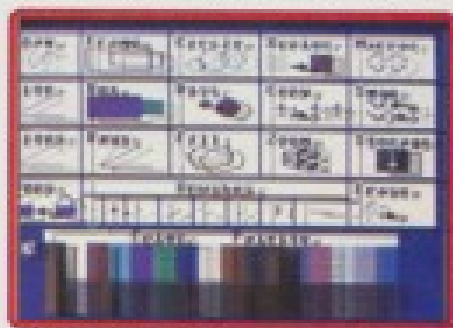
Blazing Paddles (C64) facilite le travail.

couleurs. En revanche, **Salut l'Artiste** est une catastrophe si l'on compte les quelques semaines de travail ininterrompu pour arriver à quelque chose d'observable à l'écran. En effet, ce soft est « orienté pixel » ce qui laisse, à juste titre, présager qu'il travaille au pixel près. On ne trouve pas de menu de fonctions, celles-ci s'activent par combinaisons de touches du clavier. Le tracé d'une ligne nécessite de fixer le point de départ, d'appuyer sur « Shift » et « L » puis de placer le point d'arrivée.

Superpoint pour CPC associe les menus d'icônes fixes sur les côtés de l'écran et

des menus déroulants. Cela dit, les fonctions de dessin sont semblables en nombre et en type aux autres softs. On trouve le crayon, la brosse, l'aérographe, la gomme, le tracé des formes géométriques (cercles, rectangles, etc.) puis les fonctions de remplissage de contour à l'aide de motifs définis ou à définir soi-même. **The Artist** pour Spectrum est l'exemple parfait d'un bon logiciel graphique, en dépit de son âge. Il mérite un coup de projecteur nostalgique. L'écran de travail est très dépouillé : une barre de menu et deux curseurs. Le tracé se pilote au joystick ou, à défaut, au clavier. On trouve toutes les fonctions classiques de tracé de formes géométriques mais la plus intéressante se nomme « Overlay ». Elle fonctionne comme une feuille de calque posée sur le dessin. Une fois votre œuvre achevée, vous pouvez l'afficher en inverse, la transposer en miroir suivant les deux axes, vertical et horizontal, l'agrandir ou encore la rétrécir. Vous pouvez inclure ce dessin partiel, soit en surimpression, soit en opaque. Notons — une fois n'est pas coutume — l'action de la touche Undo qui annule la dernière commande.

Pour l'instant, l'image est monochrome, il



Koala Painter (C64) : un menu minimum.

faut la raviver de couleurs. On définit la zone de travail, l'encre, la teinte du papier (le fond) et la luminosité. **The Artist** permet de redessiner les caractères affichables ce qui est très utile pour créer de tout petits objets. L'avantage du mode caractère sur les 8 bits est d'être géré plus simplement qu'une image haute résolution. C'est notamment le cas sur Thomson avec les caractères redéfinissables par la fonction GRS. Le grand défaut de tous les logiciels conçus pour les 8 bits est l'absence de retour en arrière en cas d'erreur. Vous êtes au bout de vos peines, l'œuvre est en voie d'achèvement mais il manque encore un petit remplissage en haut à gauche. Qu'à cela ne tienne ! Un petit coup de « Fill » suffira. Or, il manque juste un pixel pour fermer le contour et toute l'image se remplit d'une infâme trame jaune. En vérité, tout graphiste transfiguré, passé aux 16/32 bits, ne retournera jamais gribouiller sur une machine 8 bits.

D'ailleurs, les graphistes professionnels qui doivent créer un décor de jeu pour C64 ou autres, dessinent sur Atari ST. Quand le dessin est terminé, ils le transfèrent sur l'ordinateur qui supportera le jeu.

Les PC et compatibles

La gamme des compatibles PC assure la transition entre les ordinateurs 8 bits et les 16/32 bits. Le premier ordinateur personnel d'IBM date de 1981 et, au moment où vous lisez ces lignes, le filon des compatibles n'est toujours pas épuisé : 1988 se termine en beauté pour les PC. Ces machines disposent désormais de programmes graphiques honorables. Le très classique **PC Paintbrush**, utile mais sans plus, ne déchaîne pas vraiment l'enthousiasme des foules. **Deluxe Paint II**, dont l'insolente



Paint Magic (C64) : sublimé river avec soleil.

suprématie sur Amiga semble aujourd'hui contestée, affronte une rude concurrence sur l'Apple II GS, et fait sur PC une apparition qui ressemble fort à un triomphe. Il offre les mêmes possibilités sur PC et sur Amiga. Comment ? Quoi ? Oser comparer ces deux machines ! Le graphisme animé-que-des-compatibles face à la simplicité colorée de l'Amiga ! Tssit...

Entendons-nous. **DP II** — c'est l'abréviation de **Deluxe Paint II** — fonctionne avec toutes les cartes graphiques du PC. Ce qui signifie que **DP II** traduit les subtiles nuances selon le type de carte dont vous êtes équipé : entre MDA, CGA, EGA et VGA, Hercules et TGA, autant de standards différents aux performances bien inégales. Il ne suffit pas d'incriminer les faiblesses de tel ou tel soft de graphisme, ceux-ci sont comme toujours liés aux capacités physiques. C'est flagrant pour ce qui concerne la vitesse d'exécution mais aussi en matière de résolution graphique et palette de couleurs. Détails : le mode MDA est de type « caractère », il ne présente guère d'intérêt. CGA correspond à 320 x 200 pixels en quatre couleurs parmi seize, ou 640 x 200 pixels en deux couleurs. Rien de provocant. Les 8 bits, notamment Thomson T08 ou Amstrad CPC, sentent le choc. Mais, au delà, c'en est fini : EGA frappe à coups de 640 x 350 en seize couleurs et se fait copier au poteau par les modes VGA et MCGA qui offrent 640 x 480 avec le même nombre de teintes parmi 262 144. N'oublions pas le mode Hercules qui est certes monochrome mais pousse la résolution à 720 x 348 pixels.

Le tour d'horizon étant achevé, voyons comment se comporte **DP II** face à cette débauche de standards. Il fonctionne avec toutes les cartes, c'est un premier point. La

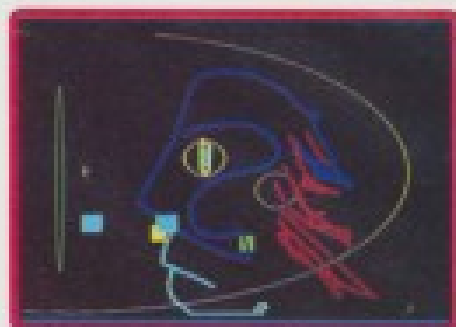
gamme des 262 144 couleurs des modes MCGA et VGA se manipule par un réglage dans lequel chacune des trois couleurs fondamentales peut prendre 256 niveaux d'intensité allant du rouge au blanc, ou du rouge au noir en 256 étapes. C'est bien en-dessous des capacités de restitution d'un moniteur normal comme du degré de perception de beaucoup d'yeux humains. Ainsi, ce logiciel adapté aux PS2 (dont l'usage ludique est encore exceptionnel) tourne aussi bien sur les Amstrad PC 1612 et il commande une flopée d'imprimantes. Les fonctions reproduisent celles de la version Amiga : spectaculaires symétries, effets de gradient, stencils, dégradés, adoucissement de la transition entre couleurs (dithering), adoucissement des « marches d'escalier » (anti-aliasing). L'effet de gradient agit sur le degré de mélange des couleurs de la palette et s'utilise à merveille pour remplir une surface du dessin de manière non uniforme. Le contour de la surface est délimité par des pixels de différentes teintes et le gradient, une fonction mathématique, calcule les niveaux intermédiaires entre bords opposés : on obtient une sorte d'arc-en-ciel dont on peut modifier l'aspect à volonté. Deux logiciels annexes autorisent l'un la conversion de fichiers provenant d'autres programmes ou destinés à être repris par eux, l'autre la récupération de n'importe quel écran graphique. En somme, il capture des images. Ajoutons qu'il est vendu aux alentours de 1 000 F, le prix de quatre ou cinq jeux... **EGA Paint**, édité par le Médiateur, sort en même temps que **Deluxe Paint II**. Trois fois hélas ! Car il ne soutient la comparaison dans aucun domaine. En clair, tout ce que fait **EGA Paint**, **DP II** le fait mieux, et en plus il ne possède pas le quart de ses fonctions. La raison est simple : **DP II** a été

conçu pour réaliser l'impossible. Et transcrire, pour toutes les cartes graphiques des PC, toutes les fonctions développées sur Amiga semblait à priori insensé. Pourtant le résultat est là. Quant à **EGA Paint**, il explore ce qu'on peut faire avec la carte du même nom en comparaison avec les graphismes tristounets traditionnellement associés aux écrans des PC. En fait, il aurait mérité notre indulgence il y a six mois. Point désagréable : les menus apparaissent seulement quand on clique et ne résident pas en permanence à l'écran. Les fonctions de mélange de couleurs trompent



DP II (PC EGA) : 30 secondes pour cette rose.

conçu pour réaliser l'impossible. Et transcrire, pour toutes les cartes graphiques des PC, toutes les fonctions développées sur Amiga semblait à priori insensé. Pourtant le résultat est là. Quant à **EGA Paint**, il explore ce qu'on peut faire avec la carte du même nom en comparaison avec les graphismes tristounets traditionnellement associés aux écrans des PC. En fait, il aurait mérité notre indulgence il y a six mois. Point désagréable : les menus apparaissent seulement quand on clique et ne résident pas en permanence à l'écran. Les fonctions de mélange de couleurs trompent

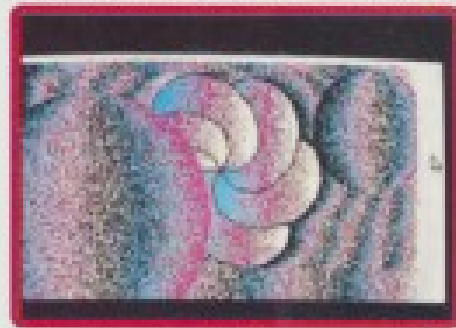


EGA Paint (PC) est moins performant que DP II, la facilité de travail est inférieure.

l'œil sur l'étendue de la palette EGA. Ce soft est compatible avec les logiciels et les matériels de digitalisation et de tramage vidéo diffusés par la même société. En matière de graphisme, les softs sans ambition sortent toujours trop tard. Sans compter qu'**EGA Paint** coûte plus de 1 500 F. Beaucoup trop cher si l'on considère les performances modestes du produit. Pour conclure sur les PC, disons qu'il faut disposer d'un équipement conséquent, donc onéreux (à partir de 15 000 F) pour prétendre à une qualité de graphisme correcte.



Transitions colorées (Deluxe Paint II) EGA.



Motos Jell mais toutes les fonctions sur CGA.

L'Amiga

Ce n'est pas le cas avec l'Amiga ou l'Atari ST. À performances supérieures, ils sont à la portée des bourses plus modestes. Le Commodore Amiga, vieux de trois ans maintenant, est l'ordinateur de prédilection du graphiste qui n'a pas les moyens de s'offrir une station de travail dédiée au traitement des images. Il dispose de huit modes graphiques : 320 x 256 points en 32 couleurs jusqu'à 640 x 512 en 16 couleurs. Le mode Hold And Modify (HAM) est assez étonnant. Il gère tous les modes en utilisant

une palette de 4096 nuances. En réalité, il existe un neuvième mode appelé Half Bright qui pousse la résolution à 704 x 580



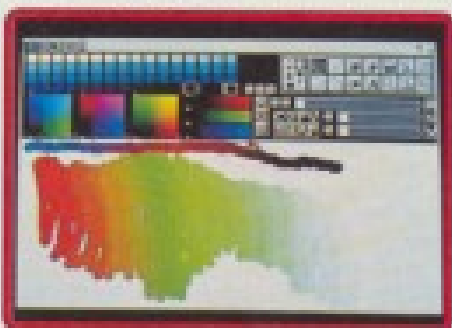
pixels avec 64 couleurs. Fort de ces caractéristiques impressionnantes, l'Amiga se doit de posséder des logiciels à la hauteur. **DigiPaint**, **Deluxe Paint** et **Photon Paint** (le plus récent) font partie du lot. Ce dernier, tout comme **DigiPaint**, s'est lancé à corps perdu dans l'exploration de la transparence. L'aspect des images singe celui des palettes professionnelles. Avec le mode HAM, l'Amiga ouvre la voie du jeu sur les textures, volages et autres objets diaphanes ou translucides.

Avez-vous essayé de reproduire un volage de sole posé sur un verre en cristal de roche renfermant une émeraude ? Je ne dis pas que c'est l'enfance de l'art mais ce n'est pas impossible avec des softs de la qualité de **Photon Paint**, du moins c'est faisable en partie. Les fonctions classiques telles que le grossissement à l'aide de la loupe se trouvent magnifiées. Pensez que la loupe se transforme en une unique fenêtre dont la forme et la position varient à volonté. Le degré de grossissement peut évoluer de façon presque continue. **DigiPaint** recèle l'impressionnante option « Light Tint », qui signifie teinte de lumière : elle utilise le plus grand degré de transparence possible d'une couleur. La transparence est une opération redoutable pour le graphiste mais aussi pour les programmeurs du soft. En effet, en infographie, il existe un seul plan d'image, celui de l'écran cathodique. Quand un pixel vient se superposer sur un autre, il le masque et l'ancien disparaît. Nous sommes bien loin de l'aquarelle aux teintes lumineuses et (justement) transparentes. Comme d'habitude, tout n'est que simulation et l'on obtient une illusion de brillance/transparence au moyen d'algorithmes savants.

La gestion des couleurs pose quelquefois des problèmes dans les deux softs. Ainsi, avec **DigiPaint**, l'addition de teintes donne des résultats inattendus : en ajoutant une touche de gris sur un fond blanc, puis en répétant l'opération, on obtiendra les 16 étapes du blanc pur (R=15 G=15 B=15) jusqu'au noir (R=0 G=0 B=0) en passant par toutes les teintes de gris caractérisées par une égale saturation des trois

couleurs fondamentales. Mais là n'est pas le problème : il apparaît alors de vaines couleurs parasites, brun et orange rognant sur la gauche de la fenêtre, vert et bleu débordant sur la droite. Certes, les fonctions « pick color » et « copy color » viennent sans peine à bout de ces irritations intempêtes. Trouvez-moi le coupable. Est-ce le programmeur négligent ou bien la carte contrôleur vidéo ?

Photon Paint a une gestion originale des 4096 couleurs qui peuvent s'afficher simultanément à l'écran. Des réglages (Rouge, Vert et Bleu) sont gradués de zéro à



Degrés créés par la palette. **Photon Paint**.

quinze, chaque échelon correspondant à une dose plus importante de couleur. Mais d'autres réglages HSV permettent aussi d'obtenir les couleurs : H pour Hue (couleur) gère 96 nuances différentes ; S pour Saturation affiche seize degrés de vivacité, c'est-à-dire que la couleur devient de plus en plus pâle jusqu'à laisser l'écran blanc ; V pour Value règle la luminosité, la teinte passant au noir en seize étapes. Voilà un moyen pratique de fixer la teinte recherchée puisque les 25 000 combinaisons possibles se rapportent aux 4 096 couleurs



parasites en mode HAM **DigiPaint**, accessibles par le réglage RGB. Explorons quelques fonctions particulièrement puissantes de **Photon Paint**. Le menu Mode gère la façon de poser les couleurs les unes sur les autres. En cliquant sur Mode, on accède à un sous-menu comportant les options Normal, Add, Subtract et Blend. Normal indique que le fond est masqué par la couleur avec laquelle on travaille. Par exemple, si on dessine un rectangle bleu plein, c'est-à-dire une surface, celle-ci viendra recouvrir tout ce qui se trouve dessous. Il n'en va pas de même avec les options Add et Subtract : elles donnent un aspect

de transparence suivant les teintes sélectionnées. Notre fond est jaune et notre couleur de travail est bleu. En traçant du bleu sur le fond jaune en mode Add, on obtient un tracé blanc. Pourquoi ? Le jaune est la couleur complémentaire du bleu ce qui implique que leur addition donne du blanc. Si l'on répète l'opération mais en mode Subtract, le tracé prend une teinte proche de l'orange. Il n'est pas interdit d'essayer des cas limites. Ainsi, en soustrayant du blanc et du blanc, le résultat aboutit au noir ! De toute évidence, il est souhaitable d'effectuer quelques essais avant de se lancer tête baissée dans les combinaisons de couleurs.

L'option Blend mérite d'être détaillée en profondeur. En résumé, elle sert à composer une boîte de dégradés. Pour cela, il faut activer le sous-menu Set situé juste au-dessous du mot Blend. Il apparaît alors une fenêtre spéciale dont le centre est occupé par le rectangle de visualisation du dégradé qui est vide pour l'instant. A droite et au-dessous figurent deux autres rectangles, plus petits, dont les rôles similaires sont capitaux. En promenant le curseur à l'intérieur de ces rectangles, on fixe la « vitesse »



Degres Elite : robot de A. Vouts.

du dégradé, respectivement vertical et horizontal. De telle sorte que si nous traçons une diagonale dans le rectangle de droite, le dégradé vertical passera linéairement du blanc au noir. L'intérêt évident de cette manipulation est de composer selon ses désirs toutes sortes de motifs que l'on utilise ensuite comme des brosses. Le haut de la fenêtre est réservé au « Dither », une réglette graduée de zéro à quinze. Elle agit sur le mélange aléatoire des pixels de la boîte des dégradés, la valeur quinze correspondant au mixage maximum. Tout se passe comme si on broyait des légumes de différentes couleurs avec un mixer.

Les brosses forment, à l'instar du crayon et de la gomme, une catégorie d'outils très prisés par les graphistes. Elles sont fort utiles pour coucher des motifs sur la feuille de dessin. Pour créer une brosse, il faut délimiter la section rectangulaire contenant le motif voulu. En fait, on procède de la même manière que pour définir des blocs d'images. Mais **Photon Paint** va plus loin que la simple définition d'une brosse : celle-ci peut être tournée, agrandie, déformée dans tous les sens, etc. Le cas le plus élémentaire est la duplication du petit bon-

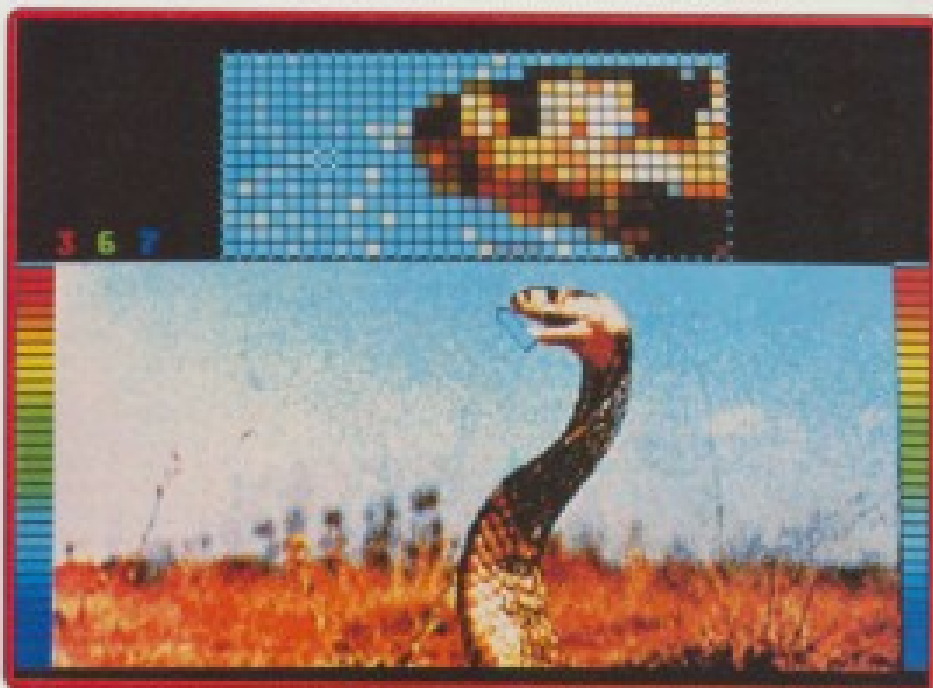
homme que vous avez dessiné en bas de l'écran. Vous appuyez sur la touche B du clavier (B pour Brush) et vous délimitez un rectangle autour du personnage. C'est tout. Vous pouvez le placer, le reproduire où bon vous semble.

Le menu Brushes comporte des options de sauvegarde et de chargement de brosses ce qui est très pratique et consomme moins de place que la sauvegarde d'une page entière de dessin. Photon est incontestablement le logiciel de graphisme le plus complet sur Amiga. En marge du graphisme 2D, il faut ajouter que l'Amiga se prête volon-

Quantum Paint. Mise à part leur terminaison commune en «*ome*», ils prétendent dépasser les capacités intrinsèques de l'Atari ST en offrant, qui 512 couleurs, qui 4 096 couleurs affichées simultanément à l'écran. Belle prouesse quand on garde à l'esprit que le ST affiche au maximum seize couleurs en basse résolution (320 x 200 pixels). Le propos n'est pas de comprendre par quel miracle-logiciel on en arrive à cette inflation de colors.

Il y a suffisamment à dire sur quelques fonctions particulièrement puissantes ainsi que sur la maniabilité des softs.

ité de galber, de mouler une icône sur une sphère. Degas possède d'autres atouts de taille : la faculté de travailler dans les trois



Le contour de la tête a subi un lissage, une des fonctions puissantes de Spectrum 512.

tiers à la digitalisation d'images et se raccorde à une flopée de périphériques d'acquisition d'images tels que les Genlocks, tablettes, caméras, etc. C'est dans ce domaine (ainsi que dans les jeux) que l'Amiga affirme sa suprématie incontestable sur tous les autres micros valant sensiblement le même prix. Pourtant, il est un autre ordinateur 16/32 bits qu'il n'est pas nécessaire de vous présenter, et qui défend sa place dans le domaine graphique : l'Atari ST.

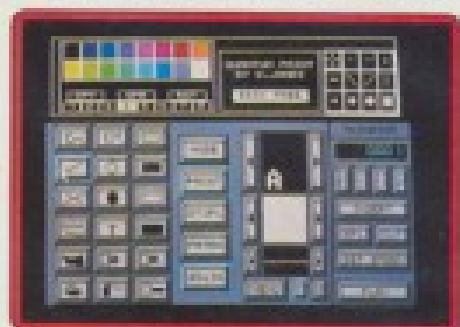
L'Atari ST

L'Atari ST est sans doute la machine qui compte le plus grand nombre de logiciels dédiés au graphisme. Si l'on excepte les softs tels que **GFA Artist**, **OCP Art Studio** ou **Cyber Studio**, plus orientés vers l'animation, il en reste une bonne vingtaine. Dans le lot, il faut encore distinguer ceux qui dessinent «*au trait*» comme **ZZ-2D** et **GFA Draft**. Il émerge finalement une douzaine de softs de création artistique parmi lesquels certains ont une longue carrière, **Degas** et **Néochrome**, tandis que d'autres, plus récents, tentent de prendre le leadership. C'est le cas de **Spectrum 512** et de



Les trois palettes affichent 512 couleurs.

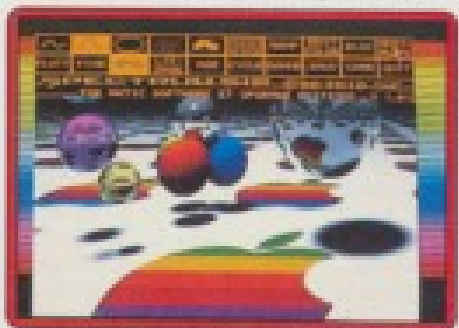
La référence en la matière reste **Degas Elite** : sa simplicité d'emploi est inversement proportionnelle à la qualité de ses fonctions nombreuses. Il n'est pas le plus performant et se limite aux fameuses seize couleurs parmi 512 possibles. D'abord, ce que fait Degas et que l'on ne trouve ni sur Spectrum ni sur Quantum, ce sont les opérations pratiquées sur un bloc de l'image. Par exemple, les déformations en tous genres sont l'enfance de l'art, de même que les rotations ou les inversions de sens. Seul, GFA Artist peut se vanter d'offrir de tels trucs sur l'écran avec, en prime, la possibi-



Quantum ST en mode 128 couleurs et 8 palettes.

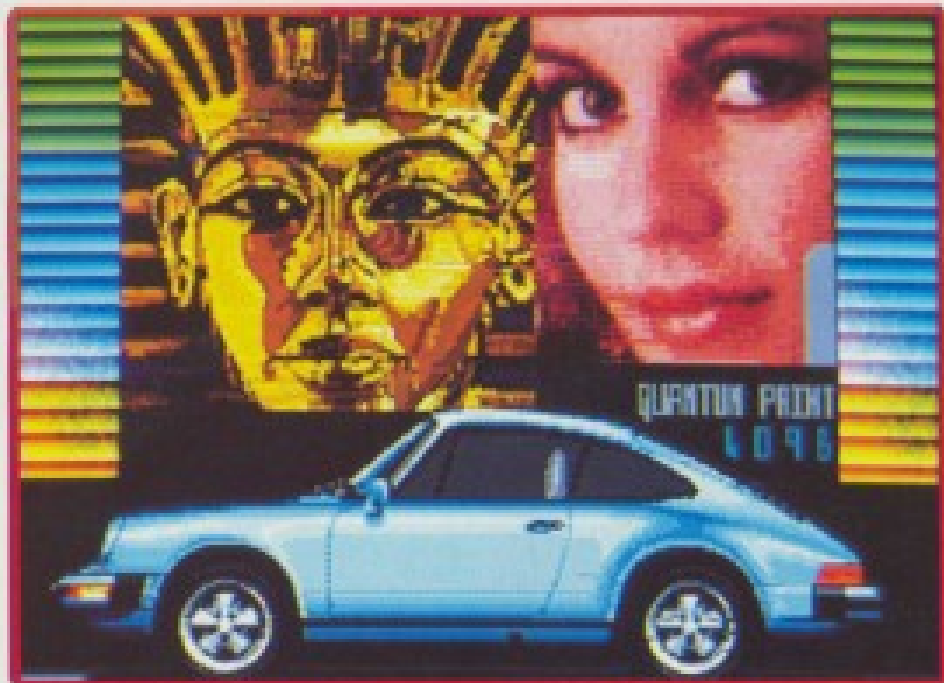
modes de résolution graphique et de convertir ipso facto les dessins d'un format à l'autre. Il ne plante quasiment jamais, même s'il subsiste un ou deux bugs d'affichage sans gravité pour l'oeuvre.

Le test de Quantum s'est soldé par l'apparition de phénomènes cocasses : le dessin a disparu et a été remplacé par la page de menu ! Ce qui signifie que l'on dessinait sur le menu lui-même. Dans le genre, Spec-



Spectrum 512 croque la pomme : splendide.

trum, avec son pévê de sélection mobile, est visible en mode loupe, c'est-à-dire que la loupe grossit une partie du menu. Bizarre, bizarre... Une session sur Spectrum renforce l'impression initiale : c'est un soft sophistiqué, fouillé et très complet, indispensable au graphiste en mal de couleurs qui désire la meilleure qualité pour son dessin final. Cependant, la mémorisation des combinaisons de touches atteint les limites du supportable. Il faut sans cesse se reporter au manuel pour éviter l'errance et l'activation aléatoire des commandes. Une fonction est particulièrement intéressante : l'anti-aliasing que l'on traduit en patois par anti-cranelage. Dès que l'on trace un segment oblique, il apparaît des marches d'escalier dont l'aspect peu esthétique rebute l'œil. L'anti-cranelage est un traitement de choc appliqué au segment de façon à effacer, à lisser les imperfections. En fait, cette opération agit sur l'image entière. Le principe mérite d'être évoqué. Le désagrément dû au cranelage provient de la faible résolution graphique et du contraste entre les couleurs du fond et de la forme. Par exemple, un cercle jaune sur fond noir se détache bien mais il présente



Cette image a été réalisée sur ST avec Quantum Paint en mode 512 couleurs.

des défauts dans certaines régions du tracé. L'idée est alors d'explorer les zones frontières de la bordure du cercle et de recolorer localement les pixels. Pour cela, l'algorithme définit des teintes moyennes entre jaune et noir dans la gamme des verts foncés. Il place ensuite des pixels verts à la lisière en prenant soin de boucher les marches d'escalier. Cela paraît simple à première vue mais la correction croît en fonction de la complexité du dessin. Spectrum résout correctement le problème et propose le lissage à l'intérieur comme à l'extérieur du tracé. Pour se convaincre du résultat, il suffit d'observer, à la loupe, une région de l'image. Un léger dégradé s'est glissé dans les zones franches. Pourquoi Spectrum est-il le seul programme à proposer cette fonction ? D'après ce qui vient d'être dit, cela tient au fait qu'il gère 512 couleurs. Ainsi, il peut piocher dans la palette, les tons intermédiaires dont il a besoin. Cette technique, si elle n'était pas connue des Romains, a été développée sur les logiciels de synthèse d'images parce que le phénomène de créneaux, encore supportable avec une image fixe, devient atroce dans une séquence animée.

Spectrum dispose d'une autre fonction innovante, implantée également sur **ZZ-Rough**: le lissage de formes. Le but est d'arrondir les angles. Même un expert du maniement de la souris peine pour produire une courbe bien régulière. La solution est d'avancer à petits coups de clic. Cependant il existe une façon plus expéditive de procéder. Dans un premier temps, on trace grossièrement une succession de traits à la suite dont les arêtes correspondent aux points de passage de la courbe à réaliser. La fonction de lissage (à ne pas confondre avec l'anti-aliasing) se charge de calculer

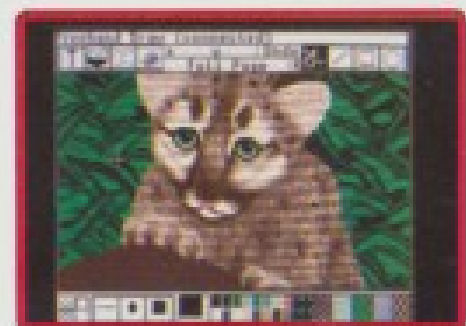
la courbe qui suit le chemin du tracé. À titre d'exemple, le lissage d'un toit en forme d'accent circonflexe donne un profil de boomerang dont le sommet est arrondi. L'inconvénient majeur est qu'il n'y a aucun moyen de prévoir l'aspect de la courbe, le doigt est de rigueur. Les autres fonctions purement graphiques de Spectrum sont classiques et ne nécessitent pas un commentaire particulier. Quelques reproches: l'absence du « lasso » qui permet de capturer un bloc de dessin suivant des contours irréguliers comme avec une paire de ciseaux. C'est un avantage que l'on trouve sur Quantum. La gestion des blocs est éprouvante puisqu'elle oblige à transférer son bout d'image dans un buffer de stockage réservé. Il est impossible de retravailler le bloc dans le buffer pour l'agrandir ou le déformer. Pour cela, on doit le rapatrier dans l'écran de travail actif.

La méthode utilisée par Dégoz est plus souple: on copie le bloc dans une autre feuille de dessin pour le stocker temporairement ou, plus simplement, on lui fait subir des transformations dans le buffer de blocs représenté par un écran vierge. Quant à Quantum dont nous n'avons dit mot, il se rapproche davantage de Dégoz pour ce qui concerne la maniabilité. Les menus de sélection sont répartis sur deux pages. On pointe avec la souris dans des cases symbolisant les fonctions. À la longue, c'est plus agréable que les petits menus qui empiètent la page de dessin.

Le principal intérêt de Spectrum et de Quantum réside dans leur gestion de modes de couleurs étendus. Quantum en propose trois: la palette standard de 128 couleurs, la super palette de 512 et la palette entrelacée de 4 096 couleurs. Tout cela avec des contraintes. Attention, les modes 512 des

deux softs ne sont pas comparables: Spectrum propose une vraie simulation, c'est-à-dire qu'il affiche la totalité de la palette. Quantum oblige, à chaque changement de teinte, de régler les composantes RVB (Rouge, Vert, Bleu). Dans ce mode, on récupère effectivement la totalité de la palette à l'écran mais au prix d'efforts inconsidérés pour accéder à la bonne teinte. D'abord tout le monde n'a pas à l'esprit le cube des couleurs. Ensuite, le choix des valeurs s'effectue avec la souris qui dérape trop facilement et ne permet pas d'ajuster les niveaux des trois petits ascenseurs affectés aux composantes.

Quittons ce mode et rendons visite au mode standard assez particulier. En réalité, il porte mal son nom car s'il gère bien 128 teintes, elles sont découpées en huit palettes de seize couleurs. Donc, il est impossible de les obtenir simultanément. Dessinons des lignes verticales en utilisant toute la palette puis retournons au menu. Pour l'instant, seule la palette est active. En supposant que nous avons modifié et activé auparavant les huit palettes — ce serait long à expliquer — nous allons obtenir autant de bandes de couleurs différentes. En clair, cela signifie qu'à chaque palette est réservée une partie de l'écran: la première en haut, puis la seconde juste dessous, etc. Le nombre de bandes ainsi que leur taille dépendent du nombre de palettes activées. Alors, à quoi peut servir ce système d'affectation? Les avis autorisés ont enfin trouvé la réponse: à condition de peindre un ciel en bleu, bien rectiligne, de peindre une prairie aux herbes foiblement vertes et un avant-plan de murs gris, ce mode est remarquable et représente la quintessence de ce que l'on peut faire sur ST en graphisme. Vu l'étroitesse de manœuvres,



L'interface créé sur Graphic Studio (Apple II GS).

vre, il est pratiquement inutilisable mais ça marche. Pour ce qui concerne le mode entrelacé (4 096 couleurs), prière de se reporter à ce qui a été dit à propos du mode 512. Il fonctionne de la même manière mais il devient encore plus difficile de fixer une teinte. Essayez voir un peu! Quantum et Spectrum s'adressent aux graphistes cools qui prennent plaisir à savourer les moments pendant lesquels s'affiche le message « Please wait, processing... ». Parce que les programmes passent le plus clair du temps à changer de palettes. Lorsque sur Spectrum, on effectue une copie de bloc, l'image

se transforme d'un coup en un horrible gribouillis. N'invoquez pas Saint Debugg ! Le programme est revenu au mode normal d'affichage afin de récupérer le temps pour des opérations longues et délicates. La contrepartie de la pléiade de couleurs est de ne pas pouvoir utiliser les images produites dans ses propres programmes. Le seul moyen est de les convertir au format « Degas », ce dont s'acquittent fort bien tous les logiciels sur ST, mais on retombe sur seize couleurs. Il est donc préférable de raisonner directement en « Degas » qui demeure la solution graphique la plus simple.



La palette des couleurs de GS Paint sur Apple.

L'Apple II GS

L'Apple II GS possède de bonnes capacités graphiques même si elles sont en deca de celles des Amiga et ST. Aussi cette machine a-t-elle connu une floraison de logiciels graphiques ces derniers temps. Ceux-ci peuvent être partagés en deux catégories. Les premiers sont des adaptations (venant généralement de l'Amiga). Ainsi il existe des versions de **Deluxe Paint II** et de **Graphic Studio** pour le GS. D'autre part, certains logiciels n'existent que sur le GS comme **GS Paint**, **Paintworks Gold** ou encore **816 Paint**. Tous ces logiciels utilisent l'interface-utilisateur Apple. Ceci leur confère un air de famille et permet à un utilisateur néophyte de passer de l'un à l'autre sans les connaître.

En fait, il n'y en a qu'un qui ne respecte pas cette règle : **The Graphic Studio**. La société Audiolight qui l'a réalisé pour le compte d'Accolade, a repris l'interface qu'elle avait utilisée pour son **Music Studio** et qui utilise les menus d'une manière spéciale. Ces menus se déroulent non seulement traditionnellement de haut en bas, mais également de bas en haut. **Deluxe Paint II**, bien que respectant l'interface Apple, n'est pas, malgré sa puissance, facile à utiliser.

Tous ces programmes proposent des « fonctions de base » : tracer des droites, des courbes, faire des rotations sur les quatre axes principaux, écrire en de multiples polices et largeurs, etc. Je m'attarderai plutôt à comparer ou à souligner les fonctions plus spécifiques de ces logiciels. Ainsi la loupe, un des outils essentiels, est très différente suivant les softs. **816 Paint** a une fonction scroll zoom qui est sans doute la plus pratique : la moitié de l'écran sert de

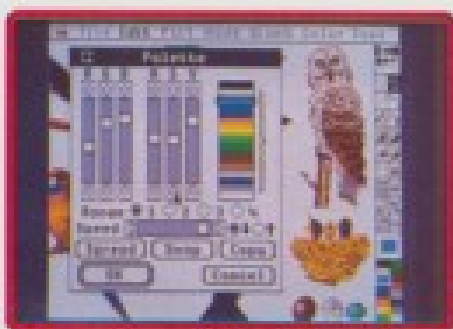
loupe alors que l'autre moitié montre une partie du dessin avec un petit rectangle pour indiquer la partie agrandie. Il suffit alors de déplacer le rectangle avec la souris sur l'image qui défile peu à peu, pour grossir très rapidement n'importe quel élément du dessin.

The Graphic Studio utilise un moyen similaire : sa loupe est constituée par une fenêtre qui occupe à peu près un tiers de l'écran. Au-dessus, s'affiche le dessin et on peut déplacer sa loupe aussi facilement que dans **816 Paint** en y cliquant la zone que l'on souhaite voir plus en détail. Trois niveaux



Après la qualité de Deluxe Paint II sur Apple.

d'agrandissement sont possibles. **Deluxe Paint II** et **Paintworks Gold** utilisent des systèmes très proches. Dans les deux cas, il est possible de changer la résolution de la loupe (quatre niveaux d'agrandissement). On la déplace dans la page grâce aux flèches. Ce système est sans doute un des plus simples mais il est moins pratique que celui adopté par **816 Paint** car moins rapide. À chaque fois que l'on presse une touche pour se déplacer dans une direction, l'ordinateur perd du temps à réafficher la nouvelle zone sélectionnée. **816 Paint** ne redés-



Régler vos retelles sur D. Paint II (Apple).

sine la zone agrandie qu'une fois que le rectangle de sélection s'est arrêté. **GS Paint** utilise la loupe la plus primaire : une fois sélectionnée une zone, il n'existe qu'un seul grossissement possible et pour déplacer sa loupe, il faut l'abandonner, re-sélectionner un nouvel endroit puis rappeler la loupe. À part **GS Paint**, tous ces programmes permettent de dessiner tant en 320 qu'en 640. Cependant **Paintworks Gold** est le seul à passer automatiquement d'une résolution à l'autre par un accessoire de bureau logé dans le menu-pomme. Les autres programmes nécessitent une sauvegarde car il faut,



GS Paint est conçu spécialement pour le II GS.

à partir du module 640, charger l'image réalisée en 320 (ou en commencer une directement en 640). Tous ces programmes qui travaillent en 640 ont une palette de seize couleurs sauf **Deluxe Paint II** qui ne propose que quatre couleurs. La palette en 640 de **Graphic Studio** cependant est particulière et moins agréable à utiliser que celle de ses concurrents.

Le choix des couleurs de la palette parmi les 4 096 possibles, est différent suivant chaque logiciel. Le principe général que l'on retrouve pourtant est la présence de trois indicateurs pour les trois couleurs primaires ainsi que deux autres pour assombrir ou au contraire atténuer une teinte. Tous les logiciels utilisent des curseurs pour doser les différentes composantes sauf **Graphic Studio** qui a recours à un système particulier. Les variations de couleurs s'y effectuent en déplaçant un point à l'intérieur d'un rectangle ; les trois angles opposés à celui de départ représentent les trois couleurs primaires et plus l'on se rapproche de l'un des angles, plus le couleur prend une dominante rouge, verte ou bleue. Le procédé le plus simple et le plus spectaculaire demeure celui qui est employé par **GS Paint** et son successeur **Paintworks Gold**. Contrairement aux autres logiciels, chaque curseur est représenté sous la forme d'un dégradé de couleurs le long duquel on fait varier le curseur. **816 Paint** a une option intéressante : elle permet de trouver rapidement une couleur en se positionnant sur un dégradé. **The Graphic Studio** est le seul à indiquer numériquement la valeur des trois composantes RGB pour chaque couleur, ce qui permet de les recomposer facilement.

Une fois encore, pour les dégradés de couleurs, **Paintworks Gold** est le meilleur. Il propose un dégradé automatique de 196 couleurs à partir de quatre couleurs que lui fournit l'utilisateur. De plus, à l'aide d'une barre de défilement, il est possible de faire varier ce dégradé vers des teintes plus sombres ou au contraire plus claires sans avoir à changer le moindre de ses couleurs. **Deluxe Paint II** et **Graphic Studio** utilisent une méthode très proche qui consiste à sélectionner deux couleurs de la palette et le programme donne leur dégradé. Ce système n'autorise que seize couleurs dégradées au maximum et limite donc le choix de l'utilisateur.

Deluxe Paint II et **Paintworks Gold** permet-

lent de mélanger des couleurs suivant un coefficient « d'immixtion » que l'utilisateur fait varier à sa guise. Le procédé employé par ces deux logiciels de dessin est similaire (bien que la présentation proposée par *Paintworks Gold* soit plus conviviale) et permette de mixer les couleurs horizontalement ou verticalement. Il est possible avec ces deux logiciels, ainsi qu'avec *Graphic Studio*, de capturer une partie du dessin pour s'en servir comme brosse. Le logiciel « découpe » la partie sélectionnée, c'est-à-dire qu'il retire automatiquement la couleur de fond, ne conservant que ce que vous avez effectivement dessiné. Enfin, il faut souligner une possibilité intéressante de *Graphic Studio* : découper une portion de l'écran pour la transférer sur n'importe quelle surface définie par le dessinateur. Si cette dernière est plus petite, le transfert réduira l'image découpée, sinon il l'agrandira. C'est une fonction puissante et rapide dont l'algorithme est un peu supérieur aux fonctions de déformation de *Deluxe Paint II* ou de *Paintworks Gold*.

GS Paint, vendu sous le titre de *Paintworks Plus* aux U.S.A., n'est plus d'actualité ou alors, pour de jeunes enfants. *816 Paint* est classique, trop classique par les fonctions qu'il propose et sa seule vraie particularité réside dans sa capacité à travailler dans toutes les résolutions tant en mode 8 bits qu'en mode 16 bits. *The Graphic Studio* est un produit intermédiaire entre les logiciels comme *GS Paint* ou *816* qui innove peu et les logiciels plus puissants. S'il n'y avait qu'un logiciel à posséder avec son GS, il s'agirait sans aucun doute de *Paintworks Gold*, certainement le plus simple et le plus puissant. Il reprend les fonctions de *GS Paint* et celles de *Deluxe Paint II*, avec un emploi plus facile. Il faut garder à l'esprit

sible, et la quasi-totalité des programmes le font, de travailler en 640 avec une palette de seize couleurs appelée *Dithered palette*. Contrairement à d'autres 16 bits, il a été prévu dès l'origine divers formats pour sauvegarder les images afin d'éviter les problèmes d'incompatibilité entre les divers logiciels. Il existe ainsi un format écran (type *SC1*) qu'utilise par exemple *Deluxe Paint II*, un format *Paint* (type *SC0*), un format *Apple* (type *SC00*) et enfin deux formats qui utilisent le compacteur très performant qui se trouve en mémoire morte. Un autre avantage du GS est d'être un vrai bit-map, contrairement à l'Atari en mode moyenne et haute résolution. L'Amiga échappe à ce problème grâce à son blitter qui s'occupe de tous les problèmes. Mais

logiciels, des matériels plus sophistiqués à des prix raisonnables seront à sa disposition. Nous y voilà. Extérieurement, l'atelier de création graphique des années 90 devrait ressembler à l'atelier professionnel d'aujourd'hui : une tablette de saisie, un écran géant, une caméra connectée au digitaliseur et une imprimante laser couleur. Ce sont les éléments de base auxquels il faut ajouter l'ordinateur dont la tâche est d'assurer la gestion des équipements. L'ensemble sera relié au système vidéo interactif ce qui permettra les transferts d'images, le stockage ainsi que les effets spéciaux de toutes sortes. Aussi, pour avoir un avant-goût du laboratoire graphique de demain, nous avons rendu visite à Lucie Vidéographie, qui est



Variation pour leçon révisée avec Lucie Vidéo : le graphisme n'a plus de limite !

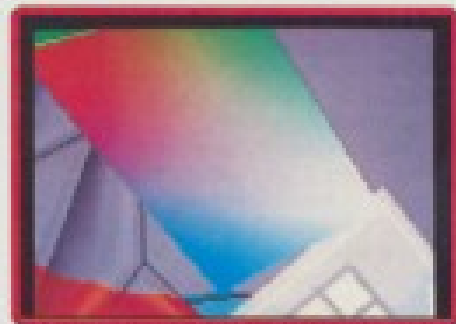
le GS connaît également une limite : il utilise des mémoires vidéo lentes qui prennent quelques dixièmes de seconde pour rafraîchir tout l'écran. Le GS peut afficher, sans aucune « bidouille » ni astuce de programmation, 256 couleurs simultanément. La méthode diffère des astuces utilisées par *Spectrum 512* ou encore du mode *Hold-And-Modify* sur Amiga. En effet, en utilisant les SCB (*Scan line Control Byte*), le GS peut afficher les seize palettes de seize couleurs simultanément. Enfin, il existe un mode *Fill* des SCB qui permet de remplir très, très rapidement une zone donnée et autorise des animations impressionnantes.

L'Atelier du futur

Que nous réserve le futur ? Le jour viendra où les Amiga, les ST et consorts expireront leur dernier souffle au rayon des soldes. Ce n'est pas pour autant que le graphiste micro devra ressortir ses crayons de couleur et ses tubes de gouache. Car de nouveaux

le système qu'utilise Jérôme Tessier pour concocter les fabuleuses couvertures de *Tilt* et les illustrations du *SCS Aventure*. Ah oui ? Vous croyiez peut-être qu'il les fabriquerait sur un Amiga ?

Reprenez vos numéros de *Tilt* et observez la fluidité des dégradés, les transparences cristallines et la variété des couleurs. A l'aide de votre microscope, essayez d'isoler un pixel. Il glisse entre les doigts, n'est-ce pas ? Lucie est à l'Amiga ce que l'Amiga est au minitel. C'est dire que Lucie se plie sans broncher à tous les caprices de l'œil et de la main. Quelques mots sur la configuration : le système est architecturé autour d'un PC AT classique (à base de microprocesseur 80286). Il est équipé d'une carte graphique spéciale qui est en fait la véritable responsable des performances. Le périphérique de saisie se compose d'une tablette sur laquelle on promène le stylo. C'est beaucoup plus pratique et plus précis que la souris, je n'évoque même pas les joysticks. Le moniteur graphique est équipé

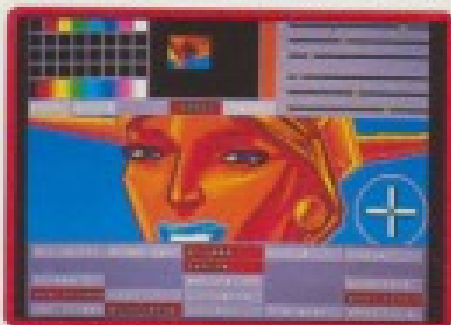


Observez la fluidité du dégradé des couleurs.

pendant que *Paintworks Gold*, tout comme *Deluxe Paint II*, nécessite la présence d'un méga-octet de mémoire (mais Apple France depuis quelque temps ne vend ses GS qu'avec cette configuration pour un prix identique), *Paintworks Gold* reste donc le grand vainqueur de cette comparaison.

Les GS, hormis ceux de mode HEIC 8 bits, travaillent dans deux résolutions : 320 par 200 avec une palette de seize couleurs et 640 par 200 en quatre couleurs, tout cela parmi 4096 couleurs sans aucune contrainte de proximité. Il est également pos-

d'un tube à haute rémanence, gage d'une très grande stabilité de l'image. Sa taille est plus grande que celle d'un moniteur classique, et se rapproche des grands téléviseurs de salon avec la qualité en plus. En réalité, Lucie gère deux écrans : le second est celui du PC et affiche tout simplement les commandes traditionnelles. En parlant de second, il y a également un deuxième périphérique d'entrée qui est la caméra reliée à une interface spéciale de numérisation. Elle est montée verticalement sur un « staaf », terme désignant le système de fixation avec le rail et la crémaillère.



Les fonctions principales du menu principal.

N'importe quel objet placé sur le banc est digitalisé en temps réel avec 128 nuances de gris. Le logiciel qui pilote les organes que je viens d'énumérer, a été spécialement développé pour les besoins de la cause. Nous allons voir maintenant quelques-unes des prouesses dont est capable Lucie sous la conduite de Laurent Poitevin, qui s'est livré aimablement à une séance acrobatique de démonstration. Encore trois chiffres : la résolution est de 768 x 576 pixels et le nombre de couleurs affichables simultanément atteint la valeur de 16 777 216 (le montant de la super cagnotte du Loto) ! Certes, la résolution n'est pas fantastique, certains systèmes gèrent un affichage de 1024 x 1024 et davantage. Mais il faut savoir que Lucie Vidéographie crée des séquences d'animation vidéo, et dépend de la résolution du format utilisé en vidéo. Tout commence par un écran noir. L'interface utilisateur, c'est-à-dire le moyen d'accéder aux différentes fonctions, est un menu placé dans le bas de l'écran, un peu comme sur Néochrome (ST). Il n'y a pas de menus déroulants : lorsqu'on pointe le curseur sur une fonction en déplaçant le stylo sur la tablette, il apparaît un nouveau menu en lieu et place du précédent. La méthode est simple et rapide. Le premier tracé est effectué à l'aérographe dont on définit la taille. Déjà, le résultat montre que nous avons affaire à un outil incomparable à celui des micros. L'aérographe auquel nous sommes habitués projette une série de points au hasard sur une petite surface. L'effet n'est pas vilain et simule la technique d'une bombe de peinture. Plutôt qu'allumer des pixels, Lucie place des cercles concentriques, très proches les uns des autres. La fonction qui correspond à la bombe classique devient ici la craie. Autre fonction spec-



Changer de teintes n'oblige pas les formes.

culaire : le polygone dégradé, utilisé principalement pour définir des fonds ou des surfaces dégradées. L'opération est d'une simplicité enfantine et se réalise instantanément. On place d'abord des petites pastilles de couleurs différentes un peu partout sur l'écran. Puis, on sélectionne la fonction dans le menu et on trace un polygone dont chaque sommet passe par l'une des pastilles.

Après avoir validé, le programme remplit le polygone en mélangeant les teintes. Il part des sommets et calcule, en chaque point de la surface, la couleur résultante. C'est



Zoom : la croix blanche représente le curseur.

une façon de créer par exemple un éclairage. On pose une petite tache jaune pâle dans le coin supérieur droit et on dessine un polygone, en l'occurrence un rectangle dégradé est continu et part bien du haut. Je rappelle ici qu'il y a seize millions de couleurs disponibles, c'est pour cette raison qu'il est possible de disposer d'une telle fonction. Imaginez l'allure d'un dégradé en quatre, voire seize couleurs. Nous avons vu, au début du dossier, comment les images sont gérées en mémoire. A un pixel correspond un nombre de bits. Plus ce nombre est important, plus le pixel peut revêtir des couleurs distinctes. Le pixel codé sur un seul bit est blanc ou noir. Sur deux bits, il prend quatre couleurs. Sur trois bits, il en prend huit et sur quatre, il en prend seize. Ainsi, il existe un moyen arithmétique élémentaire pour connaître le nombre C de couleurs en fonction du nombre N de bits affectés à chaque pixel : $C = 2$ élevé à la puissance N. De la sorte que l'affichage de seize millions de couleurs nécessite de coder chaque pixel sur vingt-quatre bits, soit trois octets respectivement pour les composantes rouge, verte et bleu.

Revenons à Lucie et à deux fonctions très puissantes : la technique des masques et les transparences. Même le plus génialissime graphiste a droit à l'erreur, il termine son travail, contemple d'un oeil aguerri le fruit de longues heures de labeur. Mais le fond ne colle pas, il faut le refaire. Transposons le problème sur un ST avec n'importe quel soft de graphisme. Pour modifier le fond, nous avons deux possibilités : changer la palette ou capturer chaque objet, le mettre de côté, redessiner le fond et replacer les objets. Exemple parfait de technique marteau-piqueur.

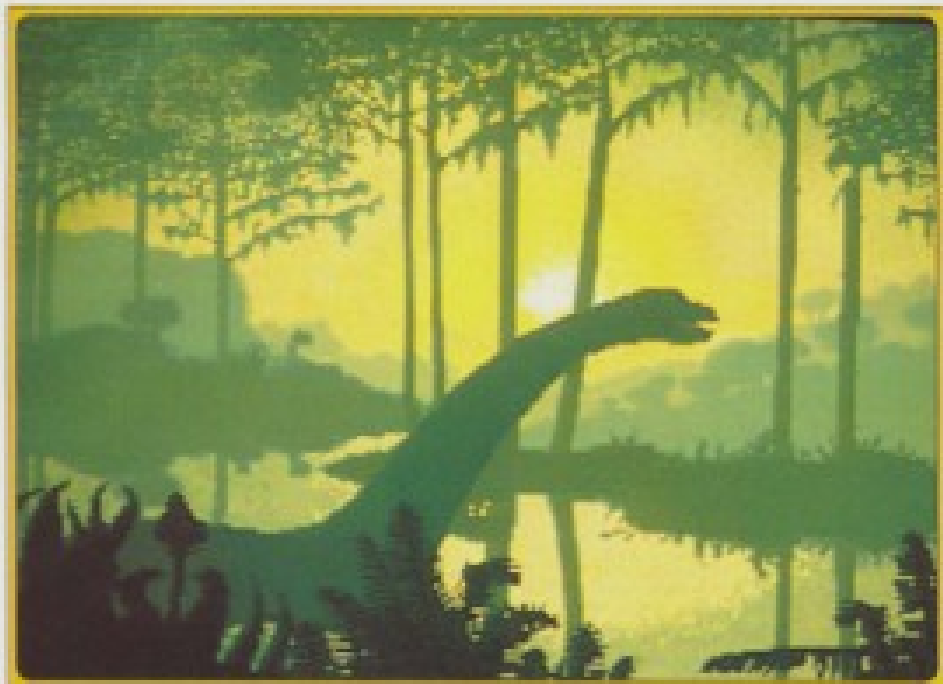
Le système Lucie contourne la difficulté de manière élégante et proche de la pratique classique du pochoir ou du masquage. Passage en mode masque. Désormais, tous les tracés sur le dessin équivalent à une fine couche de plastique dont le rôle est de protéger ce qui se trouve dessous. Il est permis de poser la couche protectrice à l'aide de tous les outils (crayon, surfaces, aérographe, etc.). C'est la grande force de Lucie. Une fois que toutes les parties sont protégées, on travaille sur les autres sans se soucier de baver à côté. Il reste à ôter le masque en désactivant la fonction. En combinant les masques et les outils, les effets sont, d'une part, magnifiques, et d'autre part, proportionnels à la variété des opérations.

La gestion des transparences est un autre point fort de Lucie. Nous avons évoqué la possibilité de créer des effets translucides avec Photon Paint sur Amiga. Je suis désolé de vous faire de la peine mais notre futur atelier gère la chose avec infiniment plus de brio. Au risque de me répéter, il faut encore une fois remercier le démiurge qui a comblé Lucie d'une telle profusion de couleurs. La mise en œuvre est simple puisqu'il suffit de fixer le degré de transpa-



Assemblage d'escaliers optiques transparents.

rence au moyen d'une règle graduée. Le fait de dessiner sur l'image ne le perturbe pas. Les nouveaux motifs viennent se superposer comme si on peignait à l'aquarelle en diluant les couleurs. Il serait malhonnête de clore ce dossier sans vous indiquer le prix. Retenez votre souffle. Lucie coûte l'équivalent de seize Amiga 500 plus vingt-deux Atan 520 ST. Mais paraphrasez le slogan d'un célèbre constructeur hollandais : « Lucie, c'est déjà demain ». Dossier réalisé par Ivan Roux avec la collaboration de Jacques Harbourn, François Hermelin et Denis Schärer.



Le dessinateur s'appuie à travers le forêt en dessinant des sons logiques.

Fantavision: ça bouge sur Amiga!

Comment créer des séquences d'animation de qualité en toute simplicité? Fantavision répond à la question avec brio!

Ce logiciel exploite au maximum les capacités de l'Amiga.

Vous pouvez intégrer des sons directement.

Les studios de Walt Disney vont en piaffer de jalousie!

Fantavision est un logiciel d'animation paru il y a maintenant quelque temps sur Apple II (voir Tilt 34). Sur cette machine ses capacités graphiques réduites, il était déjà étonnant. Broderbund a eu la bonne idée de le décliner en différentes versions: Apple II GS (voir Tilt 54) et maintenant Amiga. Contrairement à bon nombre d'adaptations, Fantavision est réellement réécrit pour chaque machine de manière à tirer pleinement parti des capacités de chacune. Il fonctionne sur tout Amiga, mais on ne peut accéder aux résolutions graphiques les plus élevées avec un nombre suffisant de couleurs qu'avec une extension mémoire. Le programme peut en effet travailler dans un grand nombre de résolutions (320 x 256 jusqu'à 672 x 556 en 2 à 32 couleurs, plus mode Hold And Modify). Outre le bandeau supérieur de menus déroulants gérant les fichiers, l'édition, les options et le mode texte, l'écran comporte quatre panneaux d'icônes pour les outils de dessins, l'animation, les couleurs et les modes. Ces panneaux peuvent être déplacés ou effacés à loisir de manière à libérer une zone utile au dessin. Fantavision travaille selon un mode vectoriel,

c'est-à-dire que chaque objet est constitué d'un ensemble de points reliés par des lignes droites. L'option par défaut définit 64 points par objet, 16 objets par image et 15 points par cercle. En fait ces chiffres peuvent être modifiés à loisir, la seule limitation étant la taille mémoire dont vous disposez: plus vous augmentez le nombre de points par objet et/ou le nombre d'objets par image, plus il vous faudra de la place mémoire. Votre objet de départ sera dessiné soit en utilisant les cercles ou rectangles proposés, soit à main levée où le programme trace une droite à l'appui du bouton souris gauche entre le curseur et le dernier point entré. Il est parfaitement possible de créer ainsi des courbes horizontales et des objets très complexes, au prix toutefois d'une multiplication des points. Il ne vous reste plus qu'à affecter à l'objet la couleur et la trame de votre choix. Dessinez de la même façon les différents objets devant figurer sur l'image de départ. Une série d'options vous permettent ensuite d'insérer, déplacer ou effacer un point (ce qui a pour effet de modifier l'objet concerné), de déplacer ou transformer un objet en le transposant dans tous les plans possibles, de les

zoomer ou le faire changer de plan (passer devant ou derrière un autre objet), de couper/coller/copier un objet ou une portion d'objet et enfin d'inclure du texte qui pourra être animé de la même manière. Passez maintenant à l'image suivante: une page vierge ou une duplication de l'image précédente. Dessinez et/ou modifiez les objets présents. Le cycle se continue ainsi jusqu'à ce que vous ayez constitué l'ensemble des images-clés de votre animation. Cliquez sur «GO» pour juger de l'effet obtenu. Le programme va générer seize images intermédiaires entre deux images-clés. Mais on peut porter ce nombre jusqu'à 128 pour augmenter encore la fluidité. Vous pouvez aussi contrôler la vitesse de projection. Si un même objet change de couleur entre deux images, il va passer successivement par les différentes couleurs de la palette. Pour l'instant l'animation se fait sur fond uni et sans le moindre son. Remédions donc à cela.

Le programme accepte n'importe quelle image au format IFF comme fond. Attention, cette image devra être sans défaut car vous ne pourrez pas la modifier sous Fantavision. Pour introduire du son sur une image donnée, il suffit de sélectionner l'option «sound» du panneau d'animation et de charger l'un des sons



Étape de création des mouvements de l'oiseau.



L'oiseau est intégré au décor et se déplace.

fournis ou n'importe lequel autre, même digitalisé, au format IFF. Vous pouvez alors l'écouter et le modifier éventuellement (volume, balance, écho, hauteur, durée) puis l'inclure à votre image. Les sons fournis permettent déjà une large gamme d'effets. Le panneau «mode» est utilisé pour certains effets spéciaux: dispersion d'un objet dans le décor, dégroupement, traîne fantôme derrière l'objet animé, modification d'une caractéristique d'un objet répercutée sur l'ensemble de l'animation. Vous pouvez encore modifier le déroulement des images en commandant le saut à une image donnée ou la répétition d'une séquence.

Il ne vous reste plus qu'à admirer votre création et à la sauvegarder au plus vite.

Je vous assure que vous ne serez pas déçu. Ce fabuleux logiciel utilise pleinement les capacités de l'Amiga, en restant très simple d'utilisation : tout se fait à la souris et la plupart des commandes sont doublées au clavier. En une petite heure vous pouvez déjà créer une animation qui risque d'étonner vos amis. Un fantastique programme auquel il est bien difficile de reprocher quelque chose.

(Disquette Broderbund, notice en anglais.)

Jacques Harbonn

Type	animation
Intéret	19
Graphisme	★★★★★
Animation	★★★★★
Brutage	★★★★★
Prix	£

Deluxe Productions

La gamme Deluxe s'enrichit d'un nouveau logiciel pour Amiga. Il anime vos images créées avec Deluxe Paint II. Un outil puissant mais moins performant toutefois que Fantavision.

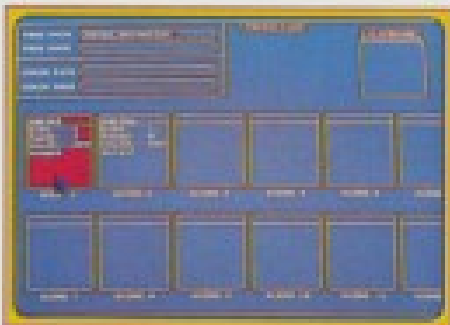
Après Deluxe Paint II et Deluxe Vidéo, Electronic Arts nous livre Deluxe Productions. Ce nouveau logiciel pour Amiga est un utilitaire qui permet de réaliser des bandes démo et des présentations graphiques animées.

La configuration matérielle se compose d'un Amiga disposant d'un méga-octet de mémoire au minimum, d'où l'obligation d'installer une extension RAM sur l'Amiga 500. Cependant, même avec 1 Mo, vous n'êtes pas au bout de vos peines car il n'est pas possible de charger l'intégralité du soft une fois pour toutes. Pour activer une fonction, il faut sans cesse replacer la disquette programme dans le lecteur, sachant que les images des décors et des objets sont stockés à part. La pratique du « grille-pain » se révèle franchement pénible à la longue mais on n'y échappe pas. Quelques précisions d'ordre général. Le manuel, en anglais, est clair et contient un chapitre d'apprentissage. Le soft est livré avec quatre disquettes, programme, utilitaires et démos. Le but de l'opération consiste donc à créer un petit clip vidéo.

En fait, le résultat ressemble davantage aux animations météo ou horaire que l'on voit à la télé. La traditionnelle barre de menus déroulants sert à sélectionner les fonctions.

Une séquence Deluxe Productions se décompose de la façon suivante : l'unité de base est la scène avec douze scènes au total. Chacune est définie par un décor de fond sur lequel on superpose des objets dont on indique les trajectoires. Le nombre d'objets par scène

est limité à cinq. Le logiciel ne permet pas de dessiner les différents éléments. C'est ici que le notion de gamme Deluxe prend tout son sens. En effet, la création des décors nécessite l'emploi de Deluxe Paint II : une image égale un décor. Quant aux objets, ce sont de simples brosses sauveées sous D.P. II. A ce propos, il est précisé dans le manuel que l'on peut utiliser les logiciels de graphisme qui effectuent la sauvegarde des dessins au format IFF. L'écran principal affiche dans douze rectangles, les informations relatives à chaque scène en commençant par le numéro de « wipe ». Voici l'aspect le plus surprenant du soft. Le wipe



Le clip comporte jusqu'à 12 scènes (et 2).

correspond à la façon de passer d'une scène à la suivante. En vidéo classique, on mélange fréquemment les images à l'aide d'un générateur d'effets spéciaux. Le londs enchaîné, les volets horizontaux ou verticaux (scrolling), l'apparition de mosaïques en sont quelques exemples. Deluxe Productions dispose de quarante effets possibles parmi lesquels on trouve ceux déjà mentionnés mais aussi des collages (l'image s'affiche par pavés successifs partant des bords vers le centre de l'écran), des effets de damiers, etc.

Au-dessous du numéro de wipe, s'inscrit le temps de pause qui détermine combien de secondes la scène va rester affichée à l'écran. Les noms des objets de la scène s'inscrivent à la suite. En haut à gauche de l'écran figure un troisième rectangle, le clipboard, réservé au stockage temporaire d'une scène. Lorsqu'on lance le clip, les scènes sont jouées dans l'ordre croissant : la scène 1, puis la 2, etc. La souplesse impose de pouvoir modifier leur ordre d'apparition. Il y a deux possibilités : déplacer et copier une scène. On clique le bouton gauche de la souris dans la scène à déplacer puis on positionne l'icône sur le rectangle de la scène d'arrivée. Oui, mais cette dernière se trouve immédiatement effacée alors qu'on désire la conserver. Il suffit de transférer d'abord la scène d'arrivée dans le clipboard, puis de déplacer la scène de départ. C'est ainsi le moyen d'intervenir deux scènes. Quand on veut transférer les liquides de deux bouteilles, on est bel et bien obligé de passer par une troisième. Deluxe Productions n'impose pas un ordre strict de travail. Vous pouvez d'abord placer tous les décors de fond et les enchaînements et les visualiser, puis reprendre une scène et positionner les objets. Ce qui implique qu'il existe un écran d'objets par scène. Il se compose de cinq rectangles, un pour chaque objet. Puisque le logiciel s'accommode fort bien

des animations de cartes météo, illustrons le temps qu'il fera demain sur la moitié nord de l'hexagone : ordes matinales sur le Cotentin, suivies d'éclaircies sur la majeure partie du pays. L'animation comporte deux scènes, donc deux cartes de France. La première pour le petit matin, la seconde pour le reste de la journée. Les objets seront des gouttes de pluie, des cumulo-nimbus et un soleil. Ils ont été dessinés et sauvegardés au préalable sous DP II.

Le placement des décors et l'enchaînement (un scrolling droite-gauche) ne pose pas de problème, nous avons déjà vu comment procéder. Il reste à s'occuper des objets. Nous sommes dans l'écran des objets de la scène 1. Il faut activer le rectangle de l'objet « gouttes de pluie » et le charger à l'aide de la fonction « Load Objet » du menu « Clip ». L'étape suivante est nouvelle : nous allons produire un effet « wipe » sur l'objet lui-même en choisissant le numéro 3 qui allume et éteint les gouttes de pluie à intervalles réguliers. Ajoutons un deuxième effet pour donner l'impression de « bougé » vertical à nos gouttes. Le raffinement suivant consiste à marquer le chemin suivi par l'objet puisqu'il va se déplacer de l'Atlantique vers les côtes bretonnes. Actifons l'option « Plot Path » (plotter chemin) puis cliquons aux bons endroits du décor. Il reste à définir l'intervalle de temps entre deux points fixé à une seconde. Toutes ces opérations correspondent à des fonctions précises et s'effectuent sans trop de difficultés si on est modeste. La deuxième scène doit montrer des nuages éparpillés et un soleil radieux au-dessus de chez moi. En fait, on procède de la même façon que pour la scène 1, en essayant au hasard divers effets sur les objets. Le manique peut indiquer des chemins différents pour chaque objet. Les limites des objets affichent notamment les coordonnées X, Y en pixels des points de passage successifs du chemin suivi. Quand tout est en place, décors et



Petite séquence météo sous Deluxe Productions. objets, cliquons sur « Play production » et « From beginning », et, cher lecteur, c'est merveilleux ! Vous pouvez même commentez les images à haute voix. Vous êtes satisfait ? N'oubliez pas de sauvegarder le tout. Deluxe Productions convient pour concocter de petites animations. Il dispose encore d'une multitude d'autres possibilités, notamment le travail sur les couleurs. Pas question de se lancer dans la reconstitution de la bataille d'Austerlitz.

Ivan Roux

Intéret	15
Accessibilité	★★★★
Potentialité	★★★★★
Prix	£

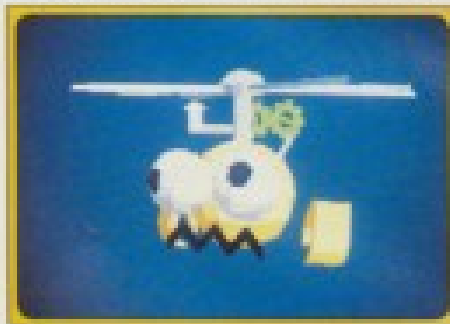


Le même personnage vu sous un autre angle.

Cartoon Design Disk

Voici un complément à Cyber Studio. La disquette contient des animations saisissantes mais surtout une collection de personnages et d'objets déjà modélisés.

Cartoon Design Disk est un complément au logiciel de dessin en trois dimensions, Cyber Studio (voir Tilt 57 bis). Comme ce logiciel, il est conçu pour fonctionner sur un Atari ST doté d'un mégaoctet de mémoire et d'un lecteur double face. Ce soft contient toutes sortes de fichiers et programmes pour réaliser des dessins animés, ainsi que la documentation correspondante, claire et abondante, mais en anglais malheureusement. La disquette est fournie avec quatre programmes de démonstration où l'on peut juger de l'effet obtenu. Trois d'entre eux nécessitent le transfert préalable sur une disquette vierge formatée et leur décompactage (assez long) avant de pouvoir être chargés. Ces animations mettent en scène abeilles, guêpes, hélicoptère larfela ou personnages stylisés. L'animation obtenue est très rapide et d'une fluidité convaincante. Mais c'est surtout le reste de la disquette qui intéressera les possesseurs de Cyber Studio ou de CAD 3D 2.0. On y trouve en effet différents insectes et personnages, constitués d'un très grand nombre d'éléments assemblés, ainsi que



Abeille à hélice en quête de pain pollen.



Ce travailleur modélisé avec Cyber Studio est l'un des personnages de Cartoon Design Disk.

toutes les parties (pattes, tête, corps, bras, jambes, etc.) qui ont participé à leur formation. Rien n'empêche donc l'utilisateur de créer d'autres formes en combinant à sa manière les éléments fournis.

L'animation n'a pas été oubliée non plus. Plusieurs fichiers chargeables sous Cyber Control vous permettront de réaliser assez facilement vos propres animations.

Un excellent complément à Cyber Studio ciblé sur le dessin animé. (Disquette Artic.)

Jacques Harbonn

Type :	complément dessin animé à CAD 3D 2.0
Intéret :	15
Graphisme :	★★★★
Animation :	★★★★★
Bruitage :	—
Prix :	0

Video Titler

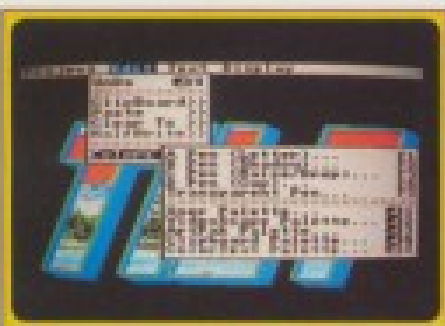
Video Titler est un utilitaire de composition de titres pour Amiga. Ce programme, bien conçu, génère des effets spéciaux et réalise vos présentations vidéo dans votre style préféré.

Ce programme est destiné à créer des tirages utilisables tant pour la présentation de vos programmes que de vos réalisations vidéo, en conjonction avec un genlock dans ce dernier cas. Le logiciel nécessite un Amiga équipé d'un mégaoctet de mémoire et un second lecteur de disquettes. Il travaille en différents modes : résolution de 320 x 200 jusqu'à 768 x 480 en 2 à 64 couleurs sans compter le mode Hold And Modify. L'écran de travail est totalement vierge en dehors du curseur. Commencera par un petit exercice simple. Placer le curseur à l'endroit de votre choix et cliquer sur le bouton souris gauche. Une grande croix apparaît. Il ne vous reste plus qu'à taper le texte de votre choix. Quatre fontes vous sont proposées d'emblée mais il est possible de compléter cette sélection avec l'une de celles qui sont sur la disquette. L'inventaire obtenu est vaste tant par les formes que par les tailles. Vous pouvez ensuite déplacer votre texte pour le positionner exactement à l'endroit voulu et lui attribuer la

couleur de votre choix, en changeant éventuellement de palette. Pour l'instant votre création n'est guère impressionnante. Il est temps d'y introduire un peu de fantaisie en changeant de style. Le programme dispose de vingt types de styles : 3D, bordé, néon, crois, étoile, ombre, etc. qui permettent les effets les plus variés. Vous pouvez même créer les vôtres.



Une grande variété de types de caractères.



Le menu principal de Video Titrer.



On peut plaquer un effet sur le titre.

Pour introduire encore un peu plus d'originalité, vous pouvez avoir recours aux cinq formes multiples.

Contrairement aux fontes classiques, elles acceptent ici des déformations dans l'une des huit directions.

Le fond aussi peut être travaillé. Pour cela chargez une image au format IFF ou plaquez votre création sur le fond. L'option « display » vous permet de réduire, d'inverser, de reproduire en miroir, de compresser et de dupliquer tout ou partie du fond. Pour obtenir les effets les plus recherchés, vous devez utiliser « fenêtre » et « clipboard ».

En conjonction avec les multiples possibilités de l'option couper-coller, vous pouvez ainsi intégrer un titre à un dessin, faire apparaître par transparence le dessin du fond dans le corps des lettres de votre titre ou obtenir nombre d'autres effets étonnants. Une fois vos différents écrans mis au point et sauvegardés, chargez le programme « Video Seg ». Il permet de faire défiler les images à un rythme voulu, de choisir votre transition parmi les cinq proposées, d'effectuer différentes opérations sur des blocs de l'image et de répéter une même image. Le script ainsi créé pourra être sauvegardé indépendamment.

En conclusion, Video Titrer est un bon logiciel de création de tirages. L'emploi de la souris souvent doublé au clavier en facilite l'utilisation. L'obtention d'effets originaux est rapide mais la notice (en anglais) n'est pas claire à ce sujet.

Un bon programme donc qui risque cependant de n'intéresser qu'une frange d'utilisateurs d'Amiga. (Disquette Aegis, notice en anglais.)

Jacques Harbort

Type	_____	Intéressant
Instruit	_____	15
Graphisme	_____	★★★★★
Animation	_____	★★★★
Stratégie	_____	-
Prix	_____	E

Dynamic Drums

Ce soft est la meilleure des boîtes à rythme sur Amiga.

Le choix des sonorités est large : batteries, guitares, synthèse vocales...

Ainsi, il s'apparente à un véritable séquenceur !

Dynamic Drums est sans aucun doute la boîte à rythme la plus complète actuellement disponible sur Amiga. Facile d'emploi et compatible avec la quasi-totalité des softs de MAO disponibles sur cette machine, ce programme séduira aussi bien les profanes que les connaisseurs.

Dynamic Drums travaille sur une base de sons échantillonnés. Ils sont au total une centaine disponibles sur la disquette : sonorités de batterie mais aussi de basse, guitare, piano, etc. Vous pouvez de même utiliser les sons issus de samplers comme Perfect Sound (Sunrise) ou Audio Mixer (Aegis), des programmes permettant de digitaliser des sons, c'est-à-dire de les mémoriser sur disquette, à partir d'un micro, d'un synthétiseur, d'une platine CD, etc.

Dans le même ordre d'idée, on peut également récupérer les instruments de Sonic ou de Deluxe Music. Dynamic Drums regroupe ses instruments en divers kits. Chaque kit contient une dizaine de sonorités. L'utilisateur va tout d'abord essayer les kits disponibles. Une fois chargés, ceux-ci prennent place dans une fenêtre qui symbolise le pavé numérique de l'ordinateur. Il suffit alors de frapper le véritable pavé de l'Amiga pour tester les sons. Vous pouvez ensuite modifier le contenu du kit, remplacer un son par l'un des cent autres disponibles sur la disquette. Derrière cette fenêtre se trouve un autre menu utile pour accorder le volume et le timbre de chaque instrument et mettre en place des accentuations. Il n'y a pas de limite au nombre de kits sauvegardés, ce qui permet de travailler en toute liberté. Voilà pour les possibilités sonores du soft.

En ce qui concerne la création de votre séquence rythmique, ce sont les touches de fonction de l'ordinateur qui dirigent le travail. Il s'agit dans un premier temps de créer des « patterns » ou mesures. Réglage du tempo, de la « signature » (nombre de temps dans la mesure, 4/4 ou 6/8 par exemple), le reste est une affaire de doigt ! Touche « play », le métronome est enclenché et vous n'avez plus qu'à composer « d'oreille » sur le pavé numérique de l'Amiga. La réponse des touches n'est malheureusement pas excellente (retard entre la frappe et l'écoute). Il sera alors utile de corriger la composition à la souris, note par note. La représentation graphique de votre rythme est précise : les notes, symbolisées par des petits carrés, se placent sur la ligne de

l'instrument joué. A la souris, on enlève ou replace des notes pour ajuster l'ensemble. Cette composition est très variable. La mesure se répète sans cesse et vous pouvez à tout moment effacer un groupe de notes pour les réenregistrer différemment. Un travail accessible aux novices et pourtant suffisamment précis pour séduire les pros. L'utilisateur peut ainsi mémoriser une dizaine de mesures différentes.

Il s'agit ensuite de composer l'ensemble du morceau, c'est-à-dire d'enchaîner les mesures dans un ordre judicieux. Celles-ci sont numérotées de « a » à « j ». Le compositeur va tout simplement indiquer sur la fenêtre « song » (chanson) un enchaînement du type « abc » pour faire jouer la mesure « a », trois fois la mesure « b » et enfin la mesure « c ». C'est simple !

L'Amiga avec ses quatre voies sonores, est apte à reproduire de très intéressantes sonorités.

Dynamic Drums possède ainsi de très beaux sons de guitare, basse ou piano, et même quelques synthèses vocales classiques mais amusantes.

L'emploi d'un tel programme s'apparente à celui d'un véritable séquenceur (un séquenceur n'est autre qu'un magnétophone numérique qui mémorise et restitue des notes et instruments

issus d'un synthétiseur). Ici, il est possible (écouter les démos...) d'ajouter à la batterie une ligne de basse et une guitare rythmique simples sans se lancer dans l'utilisation des samplers

cités plus haut. Il reste enfin à parler de la compatibilité MIDI prévue par le soft. La norme MIDI permet de relier par câble « din » divers instruments de synthèse sonore et, bien sûr, un ordinateur. Dans le cas qui nous intéresse, il faut connecter à l'Amiga une interface MIDI (500 F environ) et posséder un synthétiseur ou des pads (batterie MIDI). Cette configuration vous permet de composer votre partie

rythmique directement sur le clavier du synthé ou sur les pads, ce qui est plus agréable et bien plus précis que le clavier de l'Amiga. Il est aussi possible de piloter Dynamic Drums à partir d'un synthétiseur, c'est-à-dire de déclencher une

séquence rythmique en frappant une touche du clavier du synthé. Utile pour jouer en même temps d'un autre instrument ou pour utiliser en studio !

C'est l'Atari ST qui contrôle depuis longtemps le domaine de l'informatique musicale. Il n'existe pas actuellement de séquenceurs performants sur Amiga. Les programmes comme Dynamic

Drums sont de ce fait isolés et peu propices à un travail professionnel (Deluxe Music et Sonic ne sont pas de véritables séquenceurs).

Aux dires de certains distributeurs, cet état de fait devrait persister dans les années à venir. Il s'agit en effet côté autour de l'Atari une véritable dynamique qui ne facilite pas l'apparition de tels programmes sur Amiga. Il est donc deux conseils à donner aux amateurs d'Amiga et de

musique. Que ceux qui ne possèdent pas encore d'ordinateur se tournent sans complexe vers un revendeur Atari. Quant aux autres, ils attendront les nouveautés du Salon de la

Musique 88 pour voir si le vert tourne... (Deux disquettes NewWave pour Amiga 500, 1000 ou 2000.)

Olivier Hautefeuille.

Instruit

Accessibilité

Potentialité

Prix

_____ 15

_____ ★★★★★

_____ ★★★★★

_____ n.c.

S.O.S AVENTURE



Sinbad ★

ATARI ST

Superproduction en cinémascope et technicolor. Où ça ? Sur l'écran du ST. Sinbad, c'est une merveille, un grand voyage dans le pays des mille et une nuits. Quand les micros s'inspirent de vieilles légendes, ça fait des étincelles !

Cinemaware

Elle était attendue depuis longtemps la version ST de Sinbad, cette superproduction de Cinemaware parce il y a plus d'un an sur Amiga. Telle l'Arabesque, cette belle aventure n'apparaissait jamais et devenait un mythe. L'adaptation n'était pas prévue à l'origine, puis elle fut annoncée, puis démentie, jouant avec les nerfs des possesseurs de ST. Mais Sinbad est enfin arrivé et vous pouvez le suivre au pays des mille et une nuits.

A son retour d'un long voyage, Sinbad est corvoqué à Damaron par la charmante princesse Sylphani qui lui apprend que son Calife de père a été métamorphosé en lacon par un sinistre magicien. Notre héros ne dispose que de peu de temps pour rechercher de par le monde des indices qui lui permet-

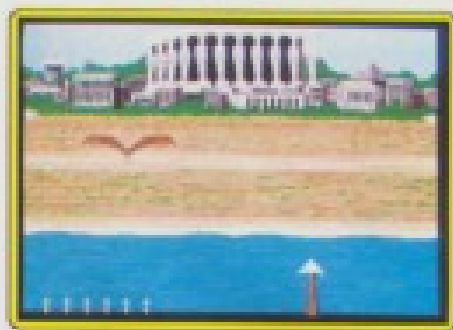
tront de mettre fin à cet enlèvement. Muni d'un sablier qui indique le temps qu'il lui reste pour accomplir sa mission, Sinbad part à la recherche du Shaman et de la bohémienne qui pourraient l'aider dans sa quête. Il peut être utile de questionner Libitina, une courtisane qui semble apprécier la compagnie de notre héros. Une fréquentation qui ne manque pas de tempérament et qu'il convient de manier avec circonspection et délicatesse !

En compagnie de la princesse, Sinbad sillonne les mers à bord de son navire, le Sabersak. De nombreux événements peuvent se produire au cours du voyage. Le navire est attaqué par les pirates. Parfois, on découvre des naufragés qui sarragent au milieu des récifs. Sinbad descend à terre pour explo-



Il faut sauver les naufragés de naufrage...

rer les îles et continents où de nombreux dangers l'attendent, ce qui donne lieu à d'excellentes scènes d'arcade. Le héros livre des combats d'escrime contre le Prince noir ou d'autres personnages maléfiques. Armé seulement d'un lance-pierres, il affronte le redoutable cyclope. Il doit aussi échapper à un terrible tremblement de terre. Au hasard de ses péripéties, il découvre un pétrodactyle espion, le Phanacoon. Lorsqu'il croise sa route, Sinbad essaie de le détruire immédiatement à l'aide d'une arbalète, avant que celui-ci ne s'échappe pour indiquer sa position à son maître, le Prince noir. Vous devez explorer chaque recoin de ce vaste monde pour mener à bien votre mission. Les voyages forment la jeunesse, c'est bien connu. Vous ferez des ren-



Le péloponnèse est un espace à abstraire.



Inquiétant, cet observatoire à plusieurs bras.



Éboulements dans les profondeurs de la terre.

contres surprenantes comme celle de l'inévitabile génie qui a le pouvoir d'exaucer trois vœux. Il semble tout à fait souhaitable de rechercher trois idées légendaires aux yeux d'immortels qui auraient, paraît-il, le pouvoir de transformer des hommes en animaux et vice versa. Ce superbe programme nous offre donc de l'aventure et de l'action à gogo. Mais attendez, ce n'est pas tout. Il y a également des aspects stratégiques d'une grande importance. D'autre part, pensez à recruter de nouveaux marins au passage dans les ports, afin de remplacer les membres d'équipage décimés par les combats contre les pirates. Grâce à la magie, vous restez en contact avec Demarion tout au long de votre voyage. La ville est assiégée par les forces du Prince



Lequel pour apprendre un détail de la carte.

noir et vous devez en diriger la défense. Dans cette partie, présentée à la manière d'un wargame, la victoire repose sur la maîtrise des cartes d'opposition. Si, trop absorbé par vos voyages, vous négligez de suivre cette bataille, vous risquez fort de très vite le regretter.

CinémaWare ne s'est pas contenté de reprendre l'ancienne version, le programme a été entièrement refait. L'accès aux différentes fonctions a été repensé et tout est contrôlé par l'intermédiaire du joystick. Toutes les scènes d'arcade bénéficient d'un nouveau traitement et certaines d'entre elles ne figuraient pas dans la version Amiga.

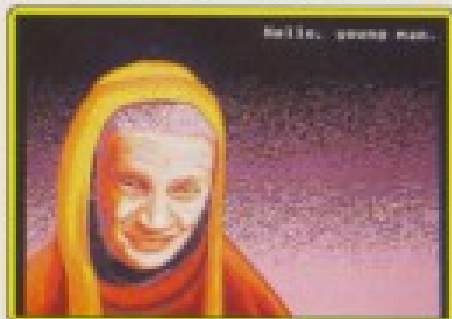
Ce jeu d'une grande richesse présente des scènes d'action aussi riches que variées, de l'aventure



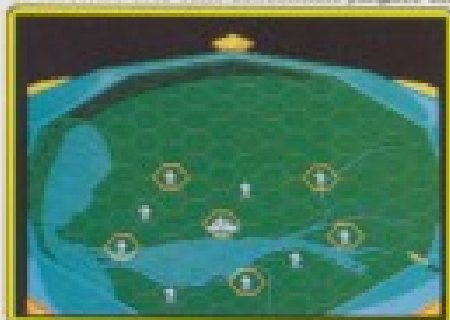
La rencontre avec cette hobéniennse fatiguée est d'une extrême importance pour la suite...



Apparence SF pour personnage de Négende.



Ne pas se fier à l'air de la hobéniennse.



Une aventure qui ne se joue sans stratégie.

avec des énigmes à éclaircir et une bonne partie de stratégie. Le parfait dosage entre ces différents genres en fait un programme exceptionnel qui est l'une des plus grandes réussites de Cinemaware. Et ce n'est pas rien quand on connaît la qualité de leur production. Il n'est absolument pas nécessaire d'être un fan des aventures pour s'éclater avec ce superbe jeu qui fait rêver... (Disquette.)

Alain Huyghues-Lacour

Type	_____	aventure/action
Intéret	_____	17
Graphisme	_____	★★★★★
Animation	_____	★★★★★
Bruitage	_____	★★★★★
Prix	_____	C

Point de vue

Certes les graphismes de Sinbad sont d'une exceptionnelle qualité (couleurs, finesse, tout y est). Mais la beauté des différents écrans ne peut empêcher de constater un certain statisme (ce qui est un comble pour un logiciel cinématographique). Defender of the Crown parvenait beaucoup mieux à convaincre, en particulier lors des scènes d'action (joutes chevaleresques). Les animations de Sinbad sont en revanche empreintes de vitalité. Elles réduisent souvent le logiciel à une succession de belles pages graphiques.

Eric Cabrita

Pool of Radiance ★

C 64

Enfin un véritable Dons et Dragons. Non seulement il respecte les règles du jeu de rôle cartonné, mais il présente aussi des écrans de bonne qualité. De quoi ravir les amateurs.

SSI. Programmeurs : Keith Brors ; scénario : Jim Ward ; graphismes : Tom Wahl ; bruitages : David Warhol ; développeur : Georges Mac-Donald

Pratiquement tous les jeux de rôle ayant pour thème l'Heroic Fantasy s'inspirent largement du maître des jeux de rôle cartonné, le bien connu Advanced Dungeons and Dragons (ADD). Les fanatiques d'ADD ne disposaient jusqu'à présent d'aucun logiciel qui en respecte les règles. Cette lacune est désormais comblée avec Pool of Radiance, logiciel créé par SSI, en collaboration avec TRS, l'éditeur d'ADD. Mais les modifications apportées par l'Unearthed Arcana ne sont pas prises en compte.

Votre équipe se compose de six aventuriers. Vous pouvez évidemment choisir celle qui est présente sur la première disquette, mais les mordus préfé-

ront composer la leur. Choisissez d'abord la race de votre personnage. Les demi-orques ont été exclus, ce qui peut paraître un peu surprenant au premier abord, mais qui se justifie facilement quand on songe aux haines et inimitiés qui les opposent aux autres non-humains. L'ordinateur effectue pour vous les tirages. Vous pouvez les accepter ou vous retirer jusqu'à l'obtention des caractéristiques voulues et modifier ultérieurement ces caractéristiques, soit pour recréer votre personnage favori, soit pour tricher et disposer alors d'un personnage aux caractéristiques surprenantes. Choisissez ensuite le sexe et la classe. On notera l'absence des druides, des illusionnistes et des assassins. Grâce aux multi-castés, vous pourrez obtenir un renforcement de vos pouvoirs, mais au prix d'un passage de niveau plus long. Il ne vous reste ensuite qu'à sélectionner l'alignement parmi ces autorités et à lui donner un nom.

Si vous désirez sauvegarder votre personnage, passez par la détection de sa représentation à l'écran. Vous pouvez quasiment tout changer : tête, corps, icônes représentant votre personnage dans les combats, couleur des différents éléments et tailles. C'est bien agréable car on se laisse plus facilement mettre dans l'ambiance en voyant son magicien brandir son bâton que quand il est représenté par un homme en armure et portant l'épée. Le thème de votre quête est le suivant. Vous vous trouvez dans



Un bien vilain gobelin, plutôt menaçant.

la cité en ruine de Phlan. De sa splendeur passée, il ne reste quasiment rien : quelques constructions et un mur d'enceinte. Les notables de la ville proposent aux aventuriers une série de missions attachées sur le mur de l'hôtel de ville. Il s'agit de purger les bas-quartiers ou d'autres emplacements plus lointains de ses monstres pour les rendre habitables, de recueillir des renseignements utiles ou d'explorer les régions qui bordent la mer de la Lune. Après chaque mission réussie, vous serez récompensé par les notables. Au début de l'aventure, un guide vous accueille. Il vous fera visiter les bâtiments les plus importants puis vous laissera à votre propre initiative. Votre champ de vision est représenté en relief dans un petit coin en haut et à gauche de l'image. A la demande, cette vue 3D est remplacée temporairement par une vue montrant le plan des environs immédiats. La partie droite de l'écran est dévolue aux descriptions et aux commandes. Tout peut se jouer au joystick, par un système de menus arborescents un peu fastidieux à la longue. Si vous avez créé votre équipe, rendez vous chez l'armurier et achetez les armes et armures nécessaires. C'est aussi là que vous pourrez revendre, à moitié prix, votre butin. Ensuite, allez à l'auberge et prenez une chambre. Choisissez les sorts de vos clercs et magiciens. Au début, il est préférable de ne prendre que des « cure light wounds » pour les premiers



Vos gardiens risquent d'être fort à faire pour combattre cette bande d'orques corlucos.



A l'auberge, l'ogre est l'ennemi à abattre.

et des « sleep » pour les seconds. Dormez ensuite le temps nécessaire pour que ces sorts soient mémoriels. N'espérez pas économiser le prix de l'auberge en plantant votre campement en pleine ville. La garde surviendrait rapidement au premier sommeil pour vous faire déloger le voie.

La ville contient d'autres bâtiments : temple pour faire soigner votre équipe, docks pour vous rendre sur Sokal Keep, auberges où vous pourrez jouer et apprendre toutes les rumeurs, salle d'entraînement pour améliorer vos caractéristiques et passer vos niveaux. Apprêtez-vous maintenant à vous enfoncer dans les bas-quartiers remplis de monstres. Lors des rencontres, plusieurs possibilités s'offrent à vous selon les circonstances : fuite, discussion selon différentes modalités ou combats. Ceux-ci se déroulent selon un mode proche des wargames.

Vous pouvez d'ailleurs donner au programme le contrôle de vos personnages avec ou non utilisation de la magie. Il s'en tire bien et se montre très agacé. Ces combats sont très longs, et il ne faut pas moins d'une demi-heure pour venir à bout d'une bande d'orques. Après la victoire, soignez vos blessés et partagez le butin. Pour vous reposer et refaire provision de sorts, revenez à la ville, ou choisissez une pièce apart une seule issue. Une fois les bas-quartiers purgés, recevez votre récompense des notables et attachez-vous à une nouvelle mission. Les premières

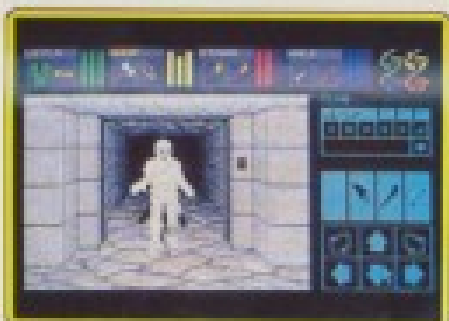


On peut changer la tête ou le corps.

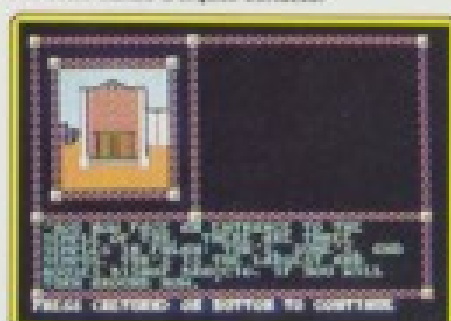
se déroulent en intérieur. Les monstres y sont nombreux mais pas trop dangereux. En extérieur, ils sont plus rares mais puissants.

Pool of Radiance est un excellent jeu de rôle. Le monde est très vaste et les missions variées. Les combats sont très riches bien qu'un peu languissants, comme l'ensemble du jeu, ralenti par des séquences acides de manipulation de disquettes (quatre disquettes double face).

Les décors 3D sont bien rendus et les monstres animés, joliment dessinés. Les bruitages sont corrects et assez variés dans les combats. Un programme indispensable aux fanatiques d'*Advanced Dungeons*



Dungeon Master (ST).



Le temple pour faire soigner vos blessures.

and *Dragons* et à tous les amateurs de jeux de rôle (*Disquette*). Jacques Harbon

Type	jeu de rôle
Inédit	17
Graphisme	★★★★★
Animation	★★★★
Bruitage	★★★
Prix	n.c.

Comparatif

Dungeon Master / *Pool of Radiance*. Chaque logiciel a ses propres qualités. *Dungeon Master* (FTL, Atari ST) est exceptionnel sur le plan des graphismes, de l'animation, des bruitages et de la gestion des personnages. En revanche, le scénario est très classique, tout se déroule en intérieur (en attendant de voir une suite de *Dungeon Master*) et il ne suit pas les règles et le monde d'ADD. *Pool of Radiance* se révèle plus original, les missions plus variées et surtout fidèles à ADD. Mais *Dungeon Master* ne peut soutenir la comparaison sur les autres points. Chacun aura ses partisans. Le mieux est quand même d'avoir les deux ! (*Disquette*). J.H.

Type	jeu de rôle
Inédit	18
Graphisme	★★★★★
Animation	★★★★★
Bruitage	★★★★★
Prix	C

SQS AVENTURE



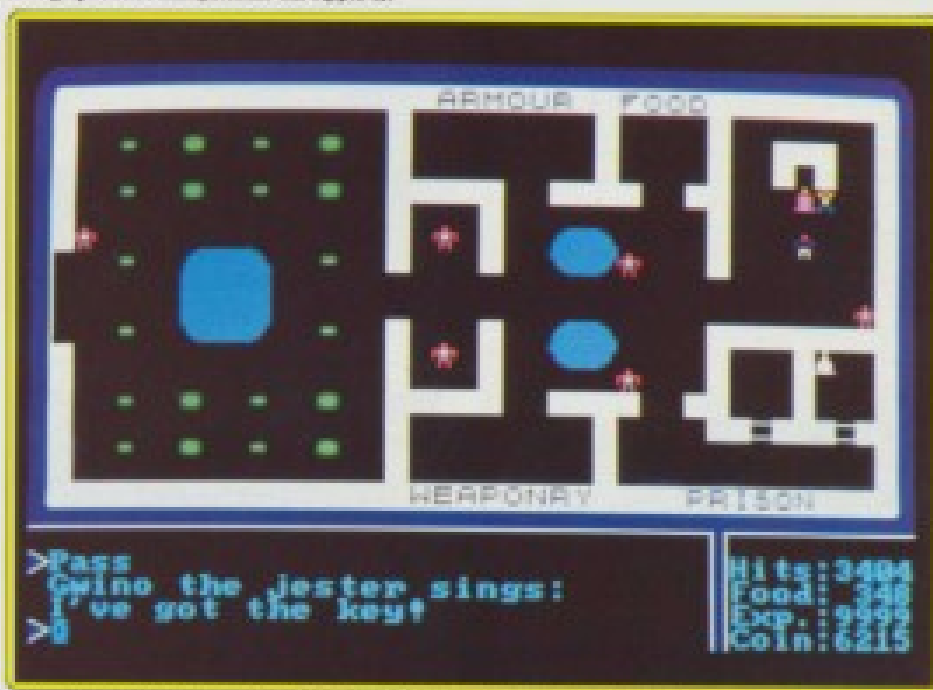
Un système classique : paysage vu de dessus.



A l'intérieur d'un donjon.



Des graphismes satisfaisants sur Apple II.



Trouvez une ville pour y acheter des provisions, votre navette laisse elle.

Ultima I

PC ET COMPATIBLES

Le premier volet de cette formidable saga nous revient après un bain de jouvence. Un jeu de rôle proche de Questron I.

Origin System (nouveau scénario)

En 1980, sorti sur Apple II, le premier épisode de la plus folle histoire d'Heroic Fantasy sur ordinateur : Ultima I. Depuis, ce jeu de rôle a considérablement évolué : Ultima V, une merveille, vient de paraître (voir Tilt 56). Une version revue de ce premier épisode sort à nouveau.

Commencez par créer votre personnage en définissant sa race et sa profession. Cela déterminera ses caractéristiques de force, d'agilité, etc. et influera sur la chance de frapper un monstre, de parer un coup, de jeter un sort. Votre personnage apparaît alors sur une carte de Sosaria. La représentation est classique : paysages vus de dessus, et fenêtres de texte réservées à vos commandes/actions et à vos caractéristiques majeures (points de vie, nourriture, or). Vous n'avez ni armes, ni armure et ne savez pas comment soigner vos blessures. Trouvez une ville pour y acheter diverses provisions. Arrivé dans une cité, achetez une armure de cuir, une hache et des vivres. Si vous êtes chanceux, vous trouverez des sorts ou des moyens de locomotion. Certains bourgades, peu gardées, vous permettront d'acquies roulez et arriveront à l'or. Mais cela est risqué... Mieux équipé, retenez-vous combattre les monstres. Chaque victoire vous rapporte des points d'expérience et de l'or. Au fil des combats, la nécessité de se soigner devient évidente. Peut-être dans ce château ? Saluez le seigneur : il vous indique une quête à remplir. Il y a huit châteaux et les quêtes ordon-

nées sont de deux types : vaincre un monstre précis ou localiser un endroit. Dressez une cartographie rigoureuse de Sosaria. Cela implique l'achat d'un navire ou d'un hydroglisseur. Offrez de l'argent au roi, il vous gratifiera de quelques points de vie. La priorité devient maintenant de vous enrichir, et aussi de délivrer la princesse retenue dans le château. Il vous faudra tuer le bouffon qui possède la clé de la prison. Et encore, dernière facilité posthume du père, la clé récupérée n'est pas toujours la bonne ! En ce cas, sortez de la ville et rentrez-y (la population a ressuscité). Avant de vous aventurer dans les donjons, parcourez le pays à la recherche des autres châteaux et des vestiges oubliés. Ces derniers possèdent des propriétés magiques. Visitez-les, cela augmente vos caractéristiques. Vos combats vous ont maintenant rapporté de quoi acheter des sorts en quantité suffisante. Seuls les sorts de « échelle vers le bas, échelle vers le haut » s'avèrent utiles. Il existe plus de quarante donjons aux noms poétiques : « briseur de crânes », ou « mort lente »... En fait, vous pouvez n'en visiter qu'un seul : contrairement aux donjons d'Ultima II, ils sont indifférenciables. Seuls leurs tracés changent. Les monstres y sont nombreux. Tâchez d'avoir un pistolet ou toute arme de tir. Attention aux voleurs. A la prochaine halte en ville, faites donc provision de dagues. A la fin de chaque

incursion vous tenez, vous recevez des points de vie. Grâce aux sorts, vous accédez rapidement aux bas niveaux du donjon et tuez ainsi Lich et Balrog. Retournez alors voir les souverains. Ceux-ci, en signe de gratitude, vous donneront des renseignements ou des gemmes. Seule une remontée dans le temps avec la machine adéquate permettra de vaincre Mondain. Quelques gemmes sont nécessaires au fonctionnement de la machine. Maintenant, il vous faut acheter une navette spatiale et explorer les cieux. Il paraît que la princesse fera confiance à son sauveur si celui-ci est un as des combats galactiques. Cet aspect du jeu est volontairement passé

inconnu dans le manuel. Procurez-vous une combinaison spatiale. Le maniement de la navette se fait avec les flèches : « gauche/droite », vous pivotez de 90 degrés ; « haut » allume les réacteurs, la fusée se déplace alors dans la direction à laquelle elle fait face ; « bas » assure la rétro-propulsion et permet de stopper le véhicule. Le ciel est divisé en sept fois sept secteurs, chacun pouvant contenir ennemis, bases de contrôle. Pour accéder à un autre secteur, dirigez le « museau » de la navette vers lui et déclenchez le passage en vitesse supra-luminique. Humeur, un vaisseau ennemi ! Un pilote habile le maintient au centre de l'écran, attend qu'il soit à portée... Feu. Ravitaillez-vous en carburant ou en bockler. Profitez-en pour échanger votre navette contre un chasseur longue distance. N'oubliez jamais de vous poser sur Sosaria avec une navette. Les cargos et les chasseurs n'ont pas de protection contre l'échauffement. De retour sur terre, avec le statut d'as, délivrez une princesse. Elle vous dira alors où trouver la machine à remonter le temps. Monter à son bord. Après une éternité ou un instant, vous êtes face à face avec l'ignoble Mondain. Détruisez la pierre magique d'où il tire ses pouvoirs, puis attaquez-le. Lorsqu'il faiblit, il se transforme en chauve-souris. Ne lui laissez aucun répit...

Un jeu très proche d'Ultima II ou de Questron I. Il peut constituer une bonne approche de l'univers

des Ultima, encore que le troisième volet, plus complet, me semble plus indiqué. Dans Ultima I, l'interaction avec les citadins est quasi nulle, les villes et donjons n'ont pas de réelles différences. Le concept de quête est moins ressenti. Néanmoins, les inconditionnels de la saga et ceux qui reculent devant la complexité des autres épisodes apprécieront cette nouvelle mouture. (Programme et manuel en anglais.)

Olivier Rogé

Type _____ jeu de rôle
 Insérité _____ 13
 Graphisme _____ ●●●
 Animation _____ ●●●
 Bruitage _____ ●●●
 Prix _____ C

Version Apple II e

Les graphismes ne perdent pas trop, si ce n'est dans les villes et châteaux. Les plans des donjons ne sont pas les mêmes que sur un PC. Pour Apple, ce premier épisode est très proche d'Ultima II qui n'est pas distribué par Origin.

O.R.

Type _____ jeu de rôle
 Insérité _____ 14
 Graphisme _____ ●●●
 Animation _____ ●●●
 Bruitage _____ ●●●
 Langue _____ ●
 Prix _____ C

Paladin ★

AMIGA

Hybride du wargame et du jeu de rôle, ce logiciel se distingue par un système original.

Assez satisfaisant.

Omnitrend. Conception : Thomas R. Carbone et William G.M. Leslie III.

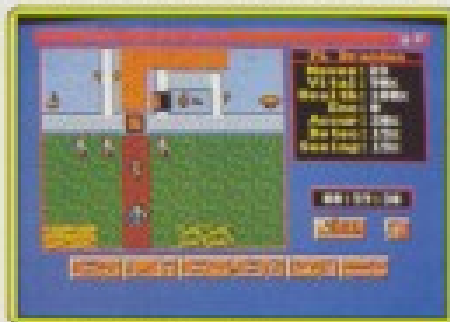
En ces temps reculés, le fabuleux temps des légendes, le paladin Brandon rêve de devenir un preux chevalier admis pour ses hauts faits. Or, il apprend, au cours d'un de ses innombrables voyages, que dans le lointain royaume, la chevalerie est un culte. Le roi n'accorde le titre de chevalier qu'aux guerriers ayant fait preuve d'une grande bravoure. Il n'est fait plus pour que Brandon se mette en campagne, à la recherche de compagnons avides de faits glorieux.

Ce logiciel reprend le même système de jeu que le précédent titre de Omnitrend : Breach (voir Tilt n° 49, page 63). Neuf compagnons sont guidés par leur leader, Brandon, à travers toute une série de mini-aventures de difficulté croissante. Le personnage de Brandon est disponible d'entrée mais le joueur pointilleux peut créer son propre personnage s'il le désire. Sachez que le leader est le seul personnage habilité à participer à toutes les missions. Au fil des missions (missions), le leader améliore ses attributs et devient donc plus performant. Le reste de l'équipe est composé de guerriers, rangers, voleurs et mages. Hormis les attributs habituels (vitalité, savoir, etc.), on en découvre d'autres tels que la dextérité (aptitude à utiliser des objets magiques de détection).

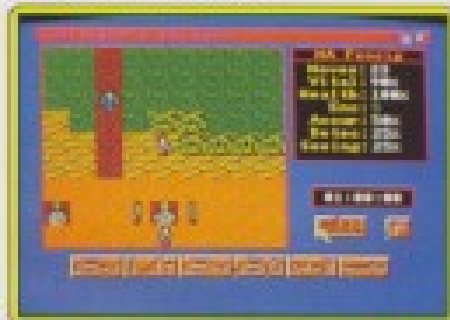
Les objectifs des missions consistent essentiellement à sauver des prisonniers ou à récupérer des objets. Bien entendu, toutes ces actions sont ponctuées par



Comme un wargame, le programme procède par tours de jeu, ce qui déroute un peu au début.



L'approche doit être prudente.



Des graphismes décevants.



Ne dispersez pas vos hommes !

des combats et des lancements de sorts magiques. Pas de surprise du côté des monstres, vous devez affronter des guerriers, dragons, Trolls, etc. Ce qui caractérise Paladin, c'est son système de jeu similaire au wargame. La partie est découpée en tours, ce qui choque un peu au début car les jeux de rôle n'utilisent ce système qu'en mode combat. Pendant son tour, le joueur peut, à l'aide d'une série d'icônes, se déplacer, attaquer, prendre un objet, bref, entreprendre toutes les actions traditionnelles du jeu de rôle. Néanmoins, pour des raisons de vraisemblance, les personnages ont des handicaps. Ainsi, les « points de mouvements » représentent la somme d'énergie que peut utiliser un personnage pour se déplacer et agir au cours d'un tour de jeu. De même, « l'encombrement » quantifie la capacité des aventuriers à transporter des objets. La stratégie prime sur le reste, le joueur doit constamment veiller à placer tous ses personnages (un à un !) sans les mettre en danger. Toute erreur d'appréciation est exploitée par l'ordinateur, le joueur ne peut qu'observer (passivement) les actions de l'ennemi. Apprendre à connaître rapidement les forces et les faiblesses de vos hommes. Vous constaterez que certains sont toujours à la traîne, d'autres récupèrent moins vite leurs points de mouvement.

À mi-chemin entre le wargame et le jeu de rôle, Paladin peut plaire aux positionnés des deux genres. Certains, justement à cause de sa forme hybride, risquent de le boudier. Toujours est-il que ce logiciel met en avant une conception qui mérite notre attention. Malheureusement, la réalisation ne suit pas : on regrette que les graphismes, l'animation et le bruitage ne soient pas à la hauteur de l'Amiga. Un bon point pour l'édition de scénarios et de personnages. Un soft satisfaisant, disponible sur ST. (Disquette).

Dany Boeckx

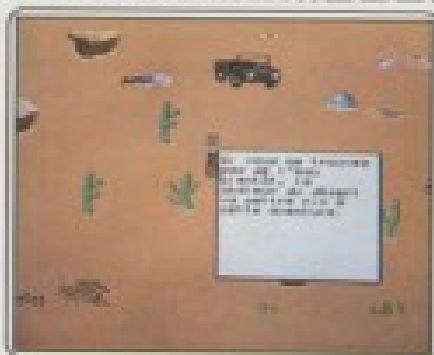
Type _____ jeu de rôle
 Insérité _____ 14
 Graphisme _____ ●●●
 Animation _____ ●●●
 Bruitage _____ ●●●
 Prix _____ C

SQS AVENTURE

Bermuda Project

Après avoir vu ce soft, on ne peut plus souhaiter à personne de s'abîmer en plein triangle des Bermudes.

architecture : type
 F : inédit
 ■■■ : graphismes
 ■■■■ : animation
 - : dialogue
 anglais : langue
 C : prix



Ce logiciel que nous avions eu à déplorer sur Amig 57 (Titre n° 57 bis, page 67), réédité aujourd'hui sur Amiga sans bénéficier d'aucune amélioration : les deux versions sont, en effet, strictement identiques ! Après le crash de votre avion au large milieu du triangle des Bermudes, vous déboulez sur une île apparemment inhabitée. Elle se caractérise par un paysage désertique dont les éléments se répètent, identiques à eux-mêmes, à intervalles réguliers. En proie aux flammes, le carcasse de l'avion se voit livrer à un appareil de radio hors d'usage. Vous explorez le lieu, en étant doublé à l'écran par un personnage à la démarche hésitante qui ne tarde jamais à parvenir aux limites de cet îlot étroit et peu accueillant, ou à rencontrer des autochtones peu amènes. Une histoire ardue de crimes humains protège une mystérieuse propriété qui renferme probablement le clé de l'événement. Des indices épars tentent de relancer le suspens, mais le scénario doit lutter contre des graphismes enfantins et une animation rudimentaire pour maintenir en éveil l'attention du joueur... Un combat indigne ! (Disquette Microvase pour Amiga, Notice en français.)

Jean-Philippe Delalandre.

Pirates

Simulation historico-politico-économique et combats dans les mers du Sud.

architecture : type
 16 : inédit
 ■■■■ : graphismes
 ■■■■ : animation
 ■■■■ : langage
 C : prix



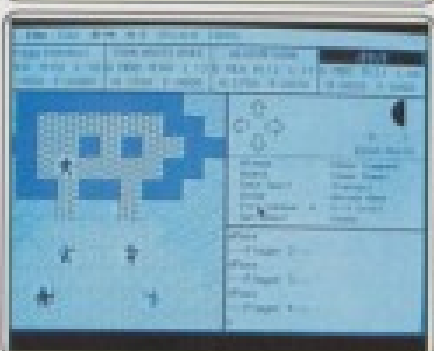
La nouvelle simulation de Sid Meier, auteur de P-15 Soitix Eagle et de Silent Service, est originale à double titre. D'abord, Pirates compte un peu avec les traditionnelles simulations de guerre. Bien que le programme comporte des combats, il repose également sur une simulation politico-économique au XVIII^e siècle. Ainsi il faudra prendre en compte les guerres entre les puissances européennes, la nationalité des ports où vous relâchez et celle de vos interlocuteurs. Le jeu vous propose de participer au pillage d'une cité, à l'attaque d'une armada espagnole, etc., ou d'entreprendre une carrière de pirate dans les mers du Sud, sans but précis, à part celui de faire fortune. Il vous faut décider aussi quel sera votre personnage (bonnavier français ou anglais, corsaire hollandais, déserteur espagnol...) et choisir votre qualité essentielle (habileté à l'escrime, dans la navigation, les négociations...). Le jeu est très agréable à utiliser. La partie simulation de navigation est un peu décevante : sur une carte vue de haut, vous dirigez votre navire à la souris. Une simulation originale et bien réalisée. (Disquette Microvase pour Apple II GS)

François Huetzelin

Ultima III :

Un plaisir de jeu rare, un scénario intelligent, des énigmes complexes... enfin sur Macintosh.

jeu de rôle : type
 17 : inédit
 ■■■■ : graphismes
 ■■■■ : animation
 ■■■■ : langage
 anglais : langue
 E : prix



L'un des plus célèbres jeux de rôle est adapté sur Mac. Cette version n'utilise pas, loin de là, toutes les capacités du 68000 : les graphismes sont moyens, les bruitages rares et peu impressionnants, pas de musique... Mais cette conversion finalement assez moyenne n'altère rien aux qualités d'un jeu étonnamment riche : bonne restitution de l'univers de Dungeons and Dragons, large éventail de choix lors de la création des personnages, scénario intelligent réservant sans cesse de nouvelles surprises à mesure que l'on progresse dans la quête, énigmes complexes mais logiques. La notice, en anglais malheureusement, est soignée, avec sa carte soignée du pays de Sosaria. Bref, Ultima III, sur Mac comme sur les autres machines (voir le test sur Amig 57 dans Tit' n° 48 par exemple), offre un plaisir de jeu rare augmenté par le confort qu'apporte l'utilisation de la souris. Malgré les possibilités limitées des combats ce logiciel laisse loin derrière tous ses concurrents sur cette machine, de Temple of Apshai à Rogue. A quand la conversion d'Ultima IV ? (Disquette Origin System pour Macintosh 512, + ou SE.)

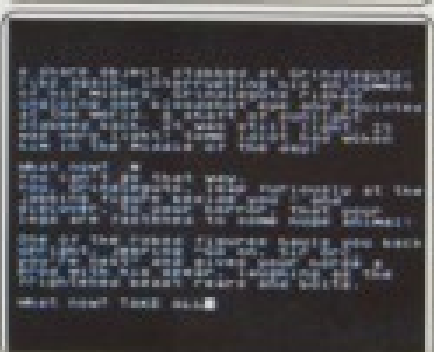
Olivier Scamps

Knight Orc

Mi-homme, mi-bête, vous affrontez un preux chevalier.

Malheureusement les graphismes sont absents.

architecture textuelle : type
 12 : inédit
 - : graphismes
 - : animation
 - : langage
 anglais : langue
 B : prix



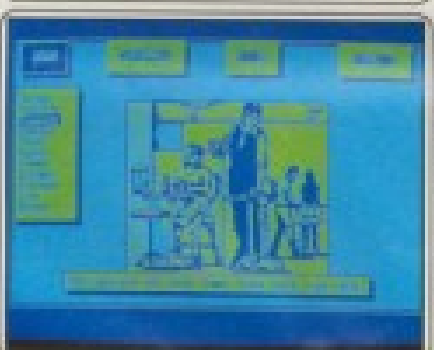
Voilà une aventure qui a de quoi surprendre. Ici, vous n'êtes pas le joueur et l'hercule partant à l'assaut de l'ennemi, mais un orque repoussant, mi-bête mi-homme. Vous évoluez dans les trois volets de l'aventure. Vous êtes révéillé en plein milieu de la journée pour affronter un preux chevalier qui se fera un plaisir de vous désarçonner. Pour vous, l'histoire commence réellement. Dans un premier temps, votre tâche consiste à récupérer toutes les cordes de la région. Quand celles-ci sont attachées entre elles, elles servent de grands services. Ceci fait, rejoignez le montage de l'orque. Le second épisode, intitulé « A Bird of Magic », vous invite à renouer avec l'apprentissage de sortilèges. Enfin, dans la dernière partie, réunissez une troupe sous vos ordres, vous pourrez alors vous échapper. Le jeu n'est pas simple pour vous car rares sont les personnages dignes de confiance. Seul Demul est une valeur sûre pour vous. Mettez-le dans la contribution. Au niveau de la syntaxe, ce programme est une réussite, mais les graphismes ont disparu et avec eux, l'attrait qu'ils avaient suscité sur d'autres machines. Dommage. (Cassette/Disquette pour Amig 50/50.)

Laurent Tournade

Profession Détective

Retrouver un fils de milliardaire enlevé par des truands, telle est votre mission.

architecture : type
 14 : inédit
 ■■■■ : graphismes
 - : animation
 - : langage
 C : prix



Stuart Gettelle est chargé de retrouver Jim Pee, rejeton d'une riche famille, enlevé par des truands. Enquêter dans la ville : la femme du bar, comme le clochard vous aident, à l'instar de la version Amstrad CPC (Tit' n° 52, p. 109), à quelques détails près : les images glissent doucement, suggérant la géographie du jeu, lors des déplacements. Les graphismes du premier étage sont au-dessus de ceux du rez-de-chaussée de la maison des Pee, mais sous ceux du deuxième étage. Le mouvement des menus déroulants est fluide. Les graphismes, monotones, assez grisâtres constituent le point fort du logiciel. En revanche le scénario de Profession Détective est plutôt faible car la recette en est évidente : on prend des ingrédients ultra-classiques et on secoue bien fort. On aurait aimé pouvoir mieux explorer les possibilités ouvertes par les menus : trop de pièces sont vides, sans aucun moyen d'action. L'examen des objets vous renvoie une phrase elliptique. Le jeu garde ses qualités en tournant au standard graphique Hercules, tandis que la carte EGA n'ajoute rien à l'enquête. (Deux disquettes Uni Soft pour PC et compatibles.)

Denis Schärer



Message in a bottle

DAVID (PC)

Pour Fabrice, dans *Billy-la-Banlieue*. Voici le chemin à prendre pour trouver le casse-briques.

Gauche ; prendre catar ; tuer femme ; gauche ; prendre catar au petit ruisseau ; droite ; descendre au deuxième escalier ; monter au poteau ; au grand escalier ; continuer au premier étage ; droite ; tuer femme ; revenir presque au début pour prendre la guitare ; retourner où tu viens de tuer la femme ; tuer saxo ; droite ; passer le deuxième rivière ; prendre le couteau près de l'homme avec une fleur ; retourner vers le début jusqu'au premier pont ; tuer punk ; prendre guitare ; tuer saxo ; prendre catar ; revenir à la deuxième rivière ; descendre ; tuer femme (à gauche) ; droite ; repasser la rivière ; prendre le lingot (sous l'homme à fleur) ; repartir à gauche ; tuer fic ; gauche, et voici le troisième jeu.

Y a-t-il plus de trois jeux vidéo dans *Billy* ?

Pour moi, maintenant ; dans *Conspiration*, que faire quand on est dans la grotte ? J'ai tout essayé sauf le bon truc. Au secours !

Dans *l'Arche de Capitaine Blood*, comment trouver au moins un numéro ?

BOMBO THE BEST

Pour Amigaloman (n° 57), pour qui la brune descend en flammes l'océan, tu fais dire à Ito « tu viens, Assan », tu demandes de tirer au fusil, le beau gars va te proposer de tirer avec les fusils du roi, mais c'est de la comédie. Fais parler le nigrier, puis tu fais dire à Ito : « je préfère mon fusil ». Puis tu cliques sur le gâchette, et le tour est joué !

Y aurait-il quelqu'un sur terre, une personne charitable, qui pourrait répondre à cette question : comment avoir l'oreille du loup-garou dans *Seam I* ? (Please, help).

VERONIQUE

Dans *Dungeon Master*, qui pourra

me dire comment détruire les monstres rampants de couleur violette avec le bout de la queue rouge (on a tout essayé, mais rien n'y fait).

Comment arrive-t-on à prendre le coffre qui se situe dans le « salle du gardien » au troisième niveau (en comptant le « salle des champions » comme niveau 1).

Ce n'est pas une demande, mais un appel de détresse ! Merci d'avance !

DUCLoux

Dans *Arkanoïd* pour Amstrad, comment utiliser la capsule de rupture quand l'éclair est coincé derrière un mur ? Merci d'avance.

SEGATOR LE CIMMERIEN

Pour Laurent. Dans *After Burner*, ma méthode : dans le deuxième niveau, il faut tirer dans les missiles ennemis ou s'élever verticalement. Bonne chance !

ERIC

Voilà bientôt deux mois que moi, Eric, je suis bloqué dans le manoir hanté de *Unsettled*. En effet, que faire pour ouvrir la boîte trouée dans le secrétaire d'une des chambres du premier étage ? Que faire pour entrer dans le « magistère » et comment déverrouiller la porte du bureau ? Voici toutes les questions qui m'obsèdent depuis le début août. Toutes les réponses et tous les renseignements sont les bienvenus.

LEN WOSSNAME

Dans *Guild of Thieves*, comment sortir de cette damnable chambre qui rend claustrophobe ? Comment faire pour repasser dans la salle aux dalles colorées, une fois qu'on est arrivé à la crypte ? Que faut-il faire pour traverser le bar ? J'aimerais aussi savoir comment extraire le minéral et ce qu'il faut faire pour ouvrir la caisse opaque.

Dans *Jinxter*, je n'arrive pas à prendre l'échelle sur le camion de pompier du mariage et je ne sais pas comment faire pour ouvrir le coffre à la poste, ni comment éteindre le feu chez l'horloger. Toujours dans *Jinxter*, lorsqu'on est engagé comme assistant à la boulangerie, le boulanger dit qu'il va appeler. Mais est-ce vrai ?

Dans *Dungeon Master*, je suis bloqué au cinquième niveau à cause d'un champ d'énergie qui me ramène toujours au même endroit et m'empêche de prendre une clef nécessaire.

Dans *Jinxter*, pour Stéphane (Tit n° 54) : n'essaie pas de prendre les richesses à la pie, mais tape « listen to the maggie ». Tu auras ainsi les lunettes qui te permettront de voir dans le noir. Pour attraper le ours, pose le piège tendu avec le fromage et attends plus loin. Lorsque tu reviendras, la

VOUS ETES MONTES A
L'HYPER
VOUS AVEZ INTERROGE
TRUC
VOUS AVEZ COLLE
MACHIN
VOUS AVEZ TERMINE
VOTRE QUETE AU SUPER
VOUS EN AVEZ ASSEZ??
VENEZ CHERCHER
VOS REPONSES CHEZ
MAD

LA BOUTIQUE D'UNE
EQUIPE A VOTRE
SERVICE !!!
L'AMIGA
TOUT L'AMIGA
RIEN QUE L'AMIGA
A500 & A2000



42, RUE LAMARTINE
75009 - PARIS
☎ - 42.78.11.65

Veuillez m'adresser votre catalogue par retour, ci-joint 2 timbres à 2,20frs.

NOM: PRENOM:
ADRESSE
C. P.: VILLE:
PAR MINITEL: 45.07.85.03/KHEOPS

TI-53-815

SQS AVENTURE

souris sera prise. Lorsque tu es l'équipement de plongée, va dans le lagon et plonge, va au nord-ouest, ouvre l'écoutille (sans quoi l'eau rentre), appuie sur le bouton de gauche, ouvre la porte, va alors la sacrifier et ouvre la porte rouge. Ensuite, remonte et appuie sur le bouton de droite pour faire pénétrer l'eau, va en haut à côté du chandelier : tu y trouveras le « *arc-en-ciel charmé* ». Le mot-clé pour l'utiliser se trouve à la page 1 de l'indépendant Gordon (rubrique « *Les Wozzonne unies* »). Enfin, pour prendre le tabouret, tape « *Obey stool* », cela aura pour effet de le refroidir et tu pourras l'en saisir.

LIONEL

Dans *The Legend of Zelda* (console Nintendo), l'arrivée à trouver et à passer les labyrinthes 1, 2, et 3. Où puis-je trouver les radieux et les passages secrets qui m'amèneront à l'île où se trouve l'entrée du labyrinthe n° 4 ? Je voudrais aussi savoir où se trouve le cristal. Je me perds toujours dans le forêt. Où sont les entrées des labyrinthes n° 5, 6, 7, 8, et 9 ? Et maintenant, dans *Road Racer* (Nintendo), comment réarmer les voitures ?

JONQUA, L'ATARISTE THOMSONIEN

Pour Philippe Le Bel (n° 49), dans *The Way of the Tiger*, pour supprimer l'homme des cavernes, il faut lui donner un coup de pied violent et reculer aussitôt, et recommencer jusqu'à sa mort. Si tu es rapide, tu ne perdras pas de points, mais cette méthode demande du temps. Dans *Vampire*, les niveaux ardent la course du soleil et de la lune derrière les montagnes. Dans *Sapiens*, va voir ton chef et dis-lui : « *que veux-tu ?* », il te donnera une mission à remplir, puis une autre, jusqu'à quatre...

Pour Sébastien et Alger (n° 49), voici comment faire *Assager* : « *trouve le récipient pour le sang de Nil* » : prendre la bouteille au rez-de-chaussée dans la porte gauche du château.

« *L'emblème sacré te servira d'antidote* » : prendre le diamant dans la porte gauche du château, au rez-de-chaussée. « *Un peu de lixivir ouvrira les grilles* » : prendre la barre à mine dans la porte droite du château, toujours au rez-de-chaussée.

« *Tuer Nil pour son sang empoisonné* » : ouvrir la grille avec le lixivir. Vous arrivez dans la première case. Trouver un petit sac portant la lettre « *P* ».

« *Voilà la corde magique au monastère* » : remonter au rez-de-chaussée, la corde se trouve dans la porte droite, en bas. « *Trouver la grille au-dessus d'Honoric endormi* » : monter au pre-

mier étage par un escalier se trouvant à gauche du rez-de-chaussée du château, puis trouver un personnage moustachu couché sur le sol. Toucher-le, il disparaît. Prenez alors son épée (un des trois personnages de droite disparaît).

« *L'effet magique de la crypte doit être évité de la masse* » : aller au deuxième étage par l'escalier du premier, trouver et tuer deux personnages dans une chambre fermée à clé qui contient un coffre. Aller dans la première case, puis dans la seconde pour y prendre la grille. Dernière une porte se trouve une corde enroulée sur elle-même.

« *Trouve le collier dans le tour de Yeoman* » : tuer Yeoman (il se trouve au quatrième étage derrière une série de portes) et prendre le fer à cheval dans un coin de la pièce.

« *Les forêts ont perdu leur magie* » : aller dans la deuxième case et prendre le parchemin.

« *Voilà votre dernier objectif est de trouver la sortie* » : revenir au rez-de-chaussée, ouvrir une porte donnant sur une passerelle surplombant l'eau (porte droite du château). Vous avez gagné !

Conseils : ne pas demander plus de quatre fois de l'aide à Karon et n'utiliser que le minimum de clés (elles sont rares).

A moi : qui peut me dire comment passer le 32^e tableau de *Bubble Bobble* sur ST, et qui peut me dire le nombre exact de salles dans *Sartillages* sur MO5. J'en trouve 101 et six parchemins sur neuf. Où sont les autres ? Merci d'assistance.

CHALLAMEL

Dans *Dungeon Master*, je suis coincé au cinquième niveau dans le sable qui se trouve juste après la « *ridgeline room* » et après les deux portes jaunes qui s'ouvrent grâce à deux clés en fer, la salle appelée « *I don't like to be ignored* ». Dans celle-ci, je trouve une « *magical box* » et une cote de mailles en fer (12 kg). Puis, dans la salle voisine, deux cliquets de trappes se font entendre, mais les trappes sont invisibles. Quand je marche sur ces trappes, un passage s'ouvre dans le mur. Comment y accéder quand, pour y aller, il faut marcher à côté de ces trappes, ce qui referme le passage ? De l'autre côté, dans le passage « *I hate cowards* », je rentre dans un corridor, je pose sur une dalle et la porte se referme. Comment la rouvrir ? À côté de cette porte, il y a une grille placée à côté d'un champ d'énergie. Comment y aller ? Merci d'assistance.

Et maintenant, voici quelques sorts : le 1^{er} bre (poison anti-poison), le 2^e bre (poison amuse), le 3^e bre (poison qui augmente votre sagesse), le 4^e bre (contre les poisons). A quoi sert

le « *choker* » et le « *gem of ages* » (pour ce dernier, voir le précédent numéro, NDLR). Est-il possible de faire de l'eau et de la nourriture avec de la magie ?

FRED

Pour Johan dans *Xenon* (n° 56), pour aller en zone 3, il suffit de tirer dans le milieu de l'alen 12 où il y a des barres jusqu'à ce qu'elles tombent. Je te conseille de l'attaquer avec des « *oides* » (ball shots).

Dans le n° 55, pour Wil-Amstradien, dans le *Manoir de Montecarlo*, pour descendre dans le puits, il suffit d'aller chercher la corde chez Marielle et de l'attacher au puits. Le tour est joué, mais je te signale que cela n'apporte rien pour la résolution de l'épisode. A moi, maintenant : moi où se trouve la machine à remonter le temps dans *Explora 7* ? Je me fais en outre toujours électrocuter dans une des pièces de la case. Que faut-il faire ?

ALAIN L'ATARIEN

Pour les débutants dans *Dungeon Master* : les Coléens bleus et les gulgues peuvent être tués facilement par « *des os* ». Pour tuer les arbres, les flèches empoisonnées sont très efficaces. Maintenant, pour les joueurs confirmés : les squelettes sont tués par des carreaux d'arbalète, eh eh ! Lord Chaco fait quand on fait « *war cry* », puis on peut facilement l'enfermer avec des flèches et le tuer ! Je voudrais savoir à quoi servent les objets que l'on appelle « *lock picks* », « *magnifier* » et « *rabbit foot* ».

OLORIN, MASTER WIZARD

Quelques informations sur *Dungeon Master* : en comptant le « *hall of champions* » comme premier niveau, il y a quatre niveaux. Il y a seize sorts et neuf sortes de potions. Éclair : « *oh Kath ra* ». Vision à travers les murs : « *oh ee ra*za sen ». Economisez la nourriture. Faites les tous monter au niveau de Wizard, les miens sont Expert et Master. Essayez de pendre Leyla avec sa corde pour descendre dans les trappes : il y a des réseaux parfois invisibles. Le prochain corde est au niveau 9. Pour Peter l'Atarien (n° 56), les clés de diamant et les grilles dans le sol font partie du décor. Cependant, tu es raison de l'attarder sur les détails... Au niveau 4 (le 3 pour toi), la porte en bois se frotte d'un coup de hache. Pour Didier (n° 56) : au niveau 4 (ou 3), je te conseille de user et d'abuser les yeux glorieux sans les combattre. Le niveau 7 est la tombe du Firestaff, mais avant d'accéder au béton, il faut trois « *Ra keys* » (on en a déjà une), une « *Ruby key* » et la « *Master Key* ». Vous trouvez ces clés

dans les niveaux huit à douze. Pour Daniel Charbat (n° 56), « *la Master Key* » se trouve juste à la fin du niveau douze, après les trappes tournantes. Il faut ensuite aller chercher le Firestaff au niveau 7 et la « *Gem* » au niveau 14 (il existe une cage d'escalier très pratique). Au niveau 13, je pense avoir rencontré le Seigneur du Chaos (cornes et cape noire). Au niveau 14, il y a un dragon des cavernes très, très puissant. Je n'ai pu tuer ni l'un ni l'autre mais en l'honneur, j'ai quand même pris la « *Gem* ». Maintenant, je ne sais pas trop quoi faire : faut-il remonter au premier niveau pour le Firestaff ou Grey Lord, ou fallait-il faire plus tôt ?

Des informations sur le seigneur noir, sur le dragon, sur la fin du jeu et sur les pouvoirs du Firestaff (invoker/jute/flucage) sont les bienvenus. Je n'en dis pas plus pour le moment, mais on pourrait écrire des pages sur ce jeu génial ! Bonne chance...

SÉBASTIEN

En réponse à Laurent (n° 57), dans *After Burner*, voici comment aller à la fin du jeu :

— du niveau 1 au niveau 12, placez la manette vers la gauche et tirez à volonté ! Si vous restez bien sur la gauche (ni vers le haut ni vers le bas), vous ne perdrez aucune vie.

— du niveau 12 au niveau 18, placez-vous en haut (tout en haut) et dès qu'une balle adverse se présente, descendez directement tout en bas. Aux niveaux suivants, remontez, etc. La difficulté est de bien monter et de bien descendre. Pour détruire les deux premières forteresses (niveau 6 et 12), procédez de la même façon. Il faut faire preuve de patience. Pour passer les deux premières forteresses, on peut aussi ne pas les détruire sans se faire détruire : dès que la forteresse apparaît, mettez-vous sur la gauche et cessez le tir, attendez que la forteresse sorte du radar et vous accélérerez au niveau suivant...

A moi : dès que l'un de vous accèdera à la troisième forteresse (niveau 18), j'aimerais que vous puissiez me dire comment la détruire. Est-il normal que l'on ne puisse plus utiliser « *la construction du jeu* » après le niveau 10 ? Merci d'assistance.

Pour Space Harrier : j'aimerais que Vincent (Tilt n° 54) réécrive sa solution en précisant un peu plus la manœuvre à effectuer, et savoir s'il n'y a pas d'erreur : il m'est impossible d'obtenir des vies infinies selon cette solution. Un grand merci à lui pour avoir découvert l'écran secret !

ÉRIC

Je lance un appel au secours à tous les lecteurs de Tilt. Dans *Ultima IV*,

que doit-on faire dans les albars ? Où trouver la clef à trois parties ? Comment utiliser le mot de passe « astramoz » ? En enfin, comment pénétrer dans les abysses ? Merci d'avance...

FRED L'APPLEMANIAQUE

Pour Fun Tom (n° 57), dans le quatrième tableau des **Goonies** :

1. Le premier Goonie fait rebondir la balle de droite à gauche.
 2. Le deuxième actionne la chaîne 3.
 3. Le premier fait passer la balle dans la trappe.
 4. Il actionne la chaîne 2.
 5. Il fait tomber la balle dans la trappe 2.
 6. Le deuxième fait rebondir la balle de droite à gauche.
 7. Le premier renverse le tube en bas.
 8. Le deuxième fait tomber la balle dans la trappe 3.
 9. La balle tombe dans le trou qui enfle une plaque...
- SOS ! Je suis bloqué depuis une éternité sans **Space Quest II**. Comment traverser le marais ? A l'aide de quels objets ? Où les trouver ? Dans **Pirate**, comment devenir Duc ? Répondez-moi vite !

LE BARBARE ! (C 64 Disk)

Suite à ma lettre (n° 57), je voudrais donner des précisions pour **Infiltrator**. En effet pour atterrir, il faut franchir le « aéroport » (à) avant 900 pieds, faute de quoi l'ennemi vous tire dessus.

Pour **Spectrimines** (n° 57), pour libérer les prisonniers, va au sud avec l'hélicoptère et mets-toi sur le « H ». Puis prends le couteau, va au sud-ouest et plaque-toi sur le mur.

Dans **Bard's Tale 3**, comment y voir clair dans les catacombes (mot de passe : « tarjan »). Et que faire dans la défunte ville ?

Psst ! Quel est le pote de **Duaid**, version Dynamic Duo ? Merci d'avance (donnez-moi le pseudo, ou je me fâche !!!).

LUC ET MICHAEL, CBM MEN

Nous remercions François pour ses renseignements précieux à propos de **Moniac Mission**. A notre tour de l'aider.

— Pour faire sortir le barbu : laisser au début du jeu un **Kid** à la boîte aux lettres et faire « use flag ». De cette façon, quand le facteur apporte le colis, il est facile de le prendre avant le docteur Fred. Puis, lorsque l'on se sert de la sonnette, le barbu descend, laissant la chambre libre un instant.

— Le disque que l'on trouve dans la chambre du « green tentacle » : l'apporter dans la salle du piano et le déposer sur le tourne-disque. Lorsqu'on met en marche ce dernier, on peut remarquer que le bruit perçant casse le casse. Avec la cassette que l'on trouve dans la bibliothèque dans le « loose panel », on revient dans la pièce du piano pour y enregistrer le disque. Puis dans le salon on passe le RT, ce qui fait éclater le lustre. On peut prendre la clef qui ouvre la porte de la prison.

— Pour ouvrir la porte du garage, il faut faire de l'exercice. On y trouve une voiture à réparer. On ouvre le coffre avec la clef jaune, et on y trouve des outils qui servent à réparer le téléphone.

— Après avoir ouvert la grille extérieure et le robinet dans ce passage, la piscine se vide.

— Avec le physicien : ouvrir le vases posés dans le salon, prendre le tube, le mettre à la radio, composer le 9111. A notre tour : comment faire pour sortir Edna ? A quoi sert le fermoir ? A quoi sert le tiroir ? Comment se débarrasser de la plante carnivore ? Où avoir le carburant pour le monoplanneur ? Comment ouvrir les armoires, dans la salle de photo et dans la salle du squelette ? Merci d'avance.

SERGE

J'ai un truc pour **Arkanoïd** sur TOS, ce petit fait disparaître ou rend normales les briques indestructibles. Pour ce faire, charger **Arkanoïd**, faire « reset » et taper le petit programme suivant :
10 FOR I = &HCOO1 TO &HDFFF : A = FEER(I)
20 IF A = 0 THEN POKE I,10
30 IF A = 1 THEN POKE I,3
40 NEXT SCREEN, 0 : EXEC &HBF5F

Après cela, taper RUN. Patientez environ deux minutes. Génial, non ? J'ai aussi un truc pour **Chapflifer** (Sega) : au troisième et sixième niveaux, il faut rentrer dans la grille en arrière, au milieu de l'écran, en tirant sans arrêt.

ENFIN UN SPECIALISTE AU NORD DE PARIS

Quelles que soient les propositions qui vous sont faites, **S.C.A.P.** vous en donne **PLUS** pour votre **ARGENT**

PROMOS*

1040 ST mono
Star LC-10

* La Rédacteur *

1 boîte de disques 3"1/2
1 Tapis de Souris
1 name de listing

8750,00 ttc

Amiga 500
écran couleur 1084
1 Joystick
10 Disks de Domaine Public (au choix)
2 Disks 3"1/2
1 tapis de souris
1 Jeu (valeur 250 frs)

7490,00 ttc

* Dans les limites du stock disponible
Crédit CETELEM, Carte Aurora, Carte Bleue, facilité de paiement
Conditions spéciales pour les Collectivités, Comités d'entreprise

ATARI	
ATARI 520ST/1040STFM	3490/5990 ttc
MEGA ST2 mono	8950 ttc
MEGA ST2 mono Laser	20950 ttc
MEGA ST4 mono	12950 ttc
MEGA ST4 mono Laser	23950 ttc
Imprimante Laser SLM 604	11950 ttc
Disque Dur SH 305	4298 ttc
Scanners (300 & 300 dpi)	N.C.

INTERESSANT
Moniteurs 3 résolutions pour ST
monochrome 2650frs
couleur 5990 frs
(pour la reprise de vos moniteurs...nc)

IMPRIMANTES	
Star LC-10 (plus cordons)	2880,00 ttc
Star LC-10 couleur *	3250,00 ttc
Cibara 120-D	1950,00 ttc
Epson LC-800 (24 aiguilles)	3950,00 ttc
Neo P2200 (24 aiguilles) *	4300,00 ttc

EXCEPTIONNEL
DISKS 3" DF 18 frs
10 DF 3"1/2 100 frs
Pour clés...Nc

AMIGA	
A500 UC 512k ram	4725,00 ttc
A500 + Moniteur couleur	7490,00 ttc
A2000 UC 1Mk ram	9990,00 ttc
A2000 UC+monit.coult.	12900,00 ttc
Extension Mémoire pour A500	1485,00 ttc

CONSOLES DE JEU
CONSOLES SEGA & NINTENDO
Et toute la bibliothèque de jeux !!!

OCCASIONS
1ère main des machines révisées
garanties 6 mois
à des prix défiant toute concurrence
appelez nous au
42.43.22.78.

EXCLUSIF!!
Lecteurs 3"1/2 externes Atari & Amiga (lecteur NEC)
1250,00frs

ATARI / AMSTRAD / AMIGA

DOMAINE PUBLIC ST & AMIGA
Arrivages d'486 des Etats-Unis & d'Angleterre .
400 Diskettes - 1000 titres - jeux - démos - logiciels - utilitaires - images. Envoyez nous une enveloppe timbrée pour recevoir notre catalogue gratuit
30 frs la diskette, la 5ème gratuite !!!

S.C.A.P. 62 RUE GABRIEL PERI 93200 ST-DENIS ☎ (1) 42-43-22-78

METRO SAINT-DENIS BASILIQUE
OUVERT LE DIMANCHE MATIN DE 9H A 12H30
DU LUNDI AU SAMEDI DE 9H A 19H sans interruption

Grand parking à proximité

Document entièrement réalisé (sauf en-tête, graphique et logo) sur Atari Mega ST4, Imprimante Laser SLM 604, Disque Dur SH 305 & Transworks Publisher


```

4550 PRINT"MON EFFET VOUS AVEZ DETR
UIT"SI"PIERRES"
4560 PRINT"DE SON CHATEAU,ALORS QU
E LUI N'EN A DE-"
4570 PRINT"TRUIT QUE"SI",
4580 PRINT"VOULEZ-VOUS PRENDRE
UNE REVANCHE ?"
4590 IF A$="O" THEN 1000
4590 GOTO 4590
4595 IF A$="N" THEN 1000
4600 IF A$="N" THEN 1000
4610 GOTO 4590
4600 FOR I=1 TO 500: NEXT I: FOR J=3249,0
4610 PRINT"*****"
FG"
4620 PRINT"*****HI FELICITATI
ONS HI"
4630 PRINT"*****SIR RAOUL DE VALLOUP
, CAR VOUS AVEZ"
4640 PRINT"VAINCU SIR ARTHUR DE BO
NEVILLE."
4650 PRINT"MON EFFET VOUS AVEZ DETR
UIT"SI"PIERRES"
4660 PRINT"DE SON CHATEAU,ALORS QU
E LUI N'EN A DE-"
4670 PRINT"TRUIT QUE"SI",
4680 PRINT"VOULEZ-VOUS PRENDRE
UNE REVANCHE ?"
4690 IF A$="O" THEN 1000
4690 GOTO 4590
4695 IF A$="N" THEN 1000
4700 IF A$="N" THEN 1000
4710 GOTO 4590
5000 PRINT"*****"
FG"
5010 PRINT"*****HI REINSTRUCTIO
NE HI"
5020 PRINT"VOUS SOMMES EN L'AN
DE GRACE 1024,"
5030 PRINT"MON FLEIN MOYEN-AGE,DEUX
SEIGNEURS,SIR"
5040 PRINT"ARTHUR DE BONNEVILLE ET
SIR RAOUL DE"
5050 PRINT"VALLOUP SE FONT LA GUER
RE LA L'AIDE D'"
5060 PRINT"UNE CATAPULTE,CHACUN D'
EUX DETRUIT LE"
5070 PRINT"CHATEAU DE SON VOISIN,"
5080 PRINT"CE JEU SE JOUE DONC A
DEUX,CHACUN"
5090 PRINT"NDISPOSE D'UNE CATAPULTE
QUI SE MANOEUV"
5100 PRINT"RE AINSI:TIRER LE JOYST
ICK EN ARRIERE"
5110 PRINT"PUIS LE RELACHER:LE TEM
PS DE MENTIER"
5120 PRINT"EST FONCTION DE LA FORC
E DU TIR:PLUS"
5130 PRINT"MON GARDE LE JOYSTICK LO
NGTEMPS EN AR-"
5140 PRINT"RIERE,PLUS LE TIR EST
FORT ET PLUS"
5150 PRINT"LE PROJECTIL VA LOIN,"
5160 PRINT"ATTENTION:VOUS NE DIS
POSEZ QUE DE 30"
5170 PRINT"PROJECTILES CHACUN POUR
DETRUIRE LE PLUS"
5180 PRINT"DE PIERRE DU CHATEAU DE
VOTRE ENNEMI."
5190 PRINT"*****PORTAIS SIR ARTHUR DE
BONNEVILLE"
5200 PRINT"*****PORTAIS SIR RAOUL DE
VALLOUP"
5210 PRINT"*****"
(PRESS SPAC
E)"
5215 FOR I=1 TO 30: NEXT I
5220 PRINT"*****"
(PRESS SPACE
)"
5230 IF PEEK(1201) <> 0 THEN 5210
5235 FOR I=1 TO 30: NEXT I
5240 GOTO 1000

```

READY.

MATH SUP !

Ecrit en Basic universel, ce petit listing résoud tous vos problèmes de calculs de données statistiques.

Pour Sharp 1246.

Auteur : Eric Caberia

Le programme permet de calculer des coefficients de corrélation entre plusieurs tableaux de données. Après avoir fourni les données, il calcule, affiche et édite les résultats.

Somme des X et des Y, carré de Y et produit des X,Y. Le coefficient de corrélation est affecté à la variable R. Ultime raffinement : le programme calcule les coefficients de la droite de régression grâce aux valeurs prédéterminées en ligne 2500.

```

12:INPUT "Nombre donnee
s(N)?"IX:INPUT "Noeb
re tableaux (1-5)?"I
TA
15:DIM A(X):DIM B(X):
DIM C(X):DIM D(X):
DIM E(X)
17:GOSUB 1010:GOTO 2000
69:REM
70:FOR Q=1 TO X
75:C(Q)=A(Q)^2:D(Q)=B(Q
)^2
80:NEXT Q
95:FOR Q=1 TO X
100:S0=S0+A(Q):S1=S1+B(Q
)
110:NEXT Q
130:FOR Q=1 TO X
135:E(Q)=A(Q)*B(Q)
140:NEXT Q
155:FOR Q=1 TO X
160:S2=S2+E(Q)
170:NEXT Q
177:FOR Q=1 TO X
178:S3=S3+C(Q):S4=S4+D(Q
)
190:NEXT Q
200:PRINT "Affichave res
ultats"
210:USING
220:PRINT " X "; Y
"; X2 "; Y2 ";
XY"
225:FOR Q=1 TO X
226:WAIT

```

```

227:USING "####"
230:PRINT A(Q);":":B(Q);
":":C(Q);":":D(Q);":
":E(Q)
240:NEXT Q:GOTO 400
300:"A":CLEAR :INPUT "Ia
priante ?(o-n)"IZ$
310:IF LEFT$(Z$,1)="O"
THEN PRINT = LPRINT
330:GOTO 12
400:WAIT :USING
470:PRINT "Somme X="IS0
490:PRINT "Somme Y="IS1
500:PRINT "Somme X2="IS3
505:PRINT "Somme Y2="IS4
510:PRINT "Somme XY="IS2
550:C0=(S2-(S0*S1/X))/
SQR ((S3-(S0^2/X))*
(S4-(S1^2)/X))
600:USING "###.#####"
650:BEEP 1
700:PRINT "r="IC0
750:USING
800:X1=S0/X:Y1=S1/X:
PRINT "Moy X="IX1:
PRINT "Moy Y="IY1
810:A=(S2-(X*X1*Y1))/(S3
-(X*X1^2))
820:B=Y1-(A*X1)
822:PRINT "Droite regres
sion":USING "###.##
#":PRINT "Y="IAI"X +
":IB:RESTORE
823:FOR Q=1 TO 3
825:READ Z

```

BUBBLE ESCAPE

Vous devez franchir le couloir en évitant les objets et récupérer les boules afin d'ouvrir la porte.

**Pour ST, en GFA basic.
Auteur : Joe Bennidix.**

Commentaire de la partie musicale du listing. L'auteur a utilisé les instructions musicales spécifiques au GFA BASIC, mais il existe un autre procédé: fonction DO SOUND 32 (8120) du Basic. Elle permet de mieux gérer le YM-2149 de YAMAHA (joué du microprocesseur de l'Amstrad de l'Oric et de bien d'autres encore) ce que ne fait pas le GFA (le GFA ne contrôle pas le générateur de bruit 3). L'envoi d'un son se fait par l'intermédiaire de 14 paramètres.

Les caractéristiques du générateur sonore:

- 3 voies sonores indépendantes
- Un générateur de bruit
- 16 niveaux sonores
- 7 enveloppes
- Mélodie bruit et son

Description des paramètres :

Les n° 0 et 1 fixent la fréquence sonore de la voie n°1, on fait le paramètre 0 et 1 ne font qu'un. Le paramètre 0 est le poids fait et le 1 le poids faible. Une méthode simple est de transformer votre nombre en hexadécimal (base 16).

Exemple :

301 décimal ----> 0120 en hexadécimal

pod font 01

pod table 20

01*256+20=301

01*256+16=301

Les paramètres 2 et 3 ont la même fonction que les n° 0 et 1 mais pour la voie n°2

n° 4 et 5 : idem que 0 et 1 mais pour la voie n°3

n° 6 : le générateur de bruit (0 à 31)

n° 7 : réglage du processeur sonore. Il se gère de la manière suivante:

si le bit est à 0, la condition est vraie.

bit 0 : voie 1 active en sonore.

bit 1 : voie 2 active en sonore.

bit 2 : voie 3 active en sonore.

bit 3 : voie 1 active en bruit.

bit 4 : voie 2 active en bruit.

bit 5 : voie 3 active en bruit.

Exemple :

Pour activer les voies 2 et 3 en sonore et les voies 1 et 2 en bruit, voici comment calculer la valeur du paramètre 7 :

bits	0	1	2	3	4	5
valeur	1	0	0	0	0	1

1*1+2*0+4*0+8*0+16*0+32*1=33

n° 8 : fixe le volume sonore de la voie 1 (de 0 à 16).

n° 9 : idem que 8 mais pour la voie 2.

n°10 : idem que 8 mais pour la voie 3.

n° 11 et 12 déterminent la longueur de l'enveloppe (de 0 à 4095, même calcul que les paramètres 0 et 1) seulement si

le volume sonore est à 16. Attention vous ne pouvez pas avoir une enveloppe différente pour chaque voie mais vous pouvez mettre la voie 1 en enveloppe et la voie 2 et 3 en son continu.

n° 13 définit le type de l'enveloppe (7 enveloppes différentes si le volume sonore d'une des voies est à 16).

Exemple en GFA BASIC:

```
FOR i=0 TO 13
  READ c:b
  c=c-CH$(c)-CH$(c)
NEXT i
VOID XBOS(255),VARPTR(b)
DATA 0,1      | n°0=1
DATA 1,4,6    | n°1=46 VOIE 1=301
DATA 2,1      | n°2=1
DATA 3,4,6    | n°3=46 VOIE 2=301
DATA 4,1      | n°4=1
DATA 5,4,7    | n°5=47 VOIE 3=303
DATA 6,31     | n°6=31 GÉNÉRATEUR DE BRUIT
DATA 7,36     | n°7=36 LES 3 VOIES SONORES
DATA 8,16     | n°8=16 VOLUME VOIE 1 A 16
DATA 9,16     | n°9=16 IDEM
DATA 10,10    | n°10=10 VOLUME VOIE 2 A 10
DATA 11,10    | n°11=10
DATA 12,256   | n°12=0 LONGUEUR 4096 (MAX)
DATA 13,10    | ENVELOPPE DESCEND ET MONTE
```

HIDEM ¶

CLS ¶

FOR a=0 TO 15 ¶

SETCOLOR a,&H777 ¶

NEXT a ¶

DIM b\$(20) ¶

DIM n%(10),nm%(54) ¶

DIM p\$(8),c\$(10),b\$(3) ¶

DIM x(10),cx(10),a(10) ¶

b\$="CFMLB" ¶

DO ¶

READ a\$ ¶

IF a\$="FIN" ¶

GOTO juj ¶

ENDIF ¶

c=INSTR(b\$,a\$) ¶

IF c=0 ¶

READ y ¶

x=VAL(a\$) ¶

PLOT x,y ¶

ENDIF ¶

ONcGOSUB

couleur,fil,cercle,line,box ¶

LOOP ¶

PROCEDURE couleur ¶

READ c ¶

COLOR c ¶

DEFILL c ¶

RETURN ¶

PROCEDURE fil ¶

READ x,y ¶

FILL x,y ¶

RETURN ¶

PROCEDURE cercle ¶

```
830:Y=(A+Z)+B
840:PRINT "Y=";Y;" X=";Z
845:NEXT Q
849:S0=0:S1=0:S3=0:S2=0:
      S4=0:GOTO 2040
1010:DIM G(TA,X)
1014:FOR F=1 TO TA
1015:PAUSE "Entrez TAB(
      ";F;")"
1020:FOR O=1 TO X
1021:PAUSE "N=";O
1022:INPUT "?";S$:IF S$
      ="*" THEN LET O=O-
      1:PAUSE "Refaites
      entree":GOTO 1021
1025:G(F,O)=VAL S$
1040:NEXT O
1050:NEXT F
1060:RETURN
2000:REM CHOIX
2010:FOR F=1 TO TA
2011:FOR T=1 TO X:A(T)=
      G(F,T):NEXT T
2015:FOR G=F+1 TO TA
2016:IF G>TA THEN END
2017:IF G=F THEN NEXT G
2020:FOR T=1 TO X:B(T)=
      G(G,T):NEXT T
2036:USING "##.":PRINT
      "*****"
      "*****":PRINT "Ta
      bleau"IF;"":G
2037:GOTO 69
2040:NEXT G
2050:NEXT F
2500:DATA 1,4,9
3000:END
5000:INPUT "N?";N
5010:INPUT "N0?";X
5030:A=((N-X)^2)/X:
      USING "#####.###":
      PRINT A
5040:GOTO 5000
```

3615 TILT
MOT-CLE GOTO


```

READ x,y,z #
CIRCLE x,y,r #
RETURN #
PROCEDURE line #
  READ x,y,x1,y1 #
  LINE x,y,x1,y1 #
RETURN #
PROCEDURE box #
  READ x,y,x1,y1 #
  BOX x,y,x1,y1 #
RETURN #
DATA B,22,22,110,50,F,40,40,C,13
,B,30,30,36,43,B #
DATA 39,30,45,43,B,48,30,54,43
,B,57 #
DATA 30,63,43,B,66,30,72,43,B
,76,30 #
DATA 81,43,B,84,30,90,43,B,93
,30,99,43 #
DATA C,8,F,31,31,C,9,F,41,31
,C,10,F,50,31,C #
DATA 11,F,59,31,C,14,F,69,31
,C,5,F,77,31 #
DATA C,3,F,86,31,C,4,F,96,31 #
DATA C,12,L,31,42,34,42,L,40
,42,43,42,L #
DATA 49,42,52,42,L,58,42,61,42
,L,67,42,70,42 #
DATA L,76,42,79,42,L,85,42,88
,42,L,94,42,97,42 #
DATA L,31,38,31,41,L,40,38,40
,42,L,49,38,49,42 #
DATA L,58,38,58,42,L,67,38,67
,42,L,76 #
DATA 38,76,42,L,85,38,85,42,L
,94,38,94,42 #
DATA C,8,L,60,60,60,64,C,9,L
,61,60,61,64,C,10 #
DATA L,62,60,62,64,C,11,L
,63,60,63,64 #
DATA C,14,L,64,60,64,64 #
DATA C,16,L,100,100,108,100
,L,101,101,107,101 #
DATA L,102,102,106,102,L,103,103
,106 #
DATA 103,104,104,104,104,C,15
,L,100,101,100,108 #
DATA L,101,102,101,107,L,102
,103,102 #
DATA 106,L,103,104,103,106 #
DATA C,13,L,104,105,104,105,L
,103,106,106,106 #
DATA L,102,107,106,107,L,101
,108,107 #
DATA 108,L,100,109,108,109 #
DATA C,16,B,10,100,60,160
,F,15,106,C,6 #
DATA M,25,115,13,C,13,F,30
,117,C,1,M,25,115,12 #

```

```

DATA C,6,22,107,21,107,20
,107,19,108,20,108 #
DATA 21,108,22,108,18,109
,19,109,20,109 #
DATA 21,109,17,110,18,110
,19,110,20,110 #
DATA 17,111,18,111,19,111
,16,112,17,112,18 #
DATA 112,16,113,17,113,16
,114,17,114,16 #
DATA 115,17,115,17,116,17
,117,18,117,18,118 #
DATA 19,118,19,119,20,119 #
DATA C,2,M,22,140,7,C,2,M
,22,140,6,C,2,M,22 #
DATA 140,5,C,9,M,22,140,4
,C,10,M,22,140 #
DATA 3,C,11,M,22,140,2,C,12
,M,22,140,1 #
DATA FIN #
juju: #
GET 15,134,30,146,pb$ #
GET 11,102,39,128,bo$ #
GET 60,60,64,64,d1$ #
GET 100,100,108,109,d0$ #
GET 30,28,36,43,p$(0) #
GET 39,28,45,43,p$(1) #
GET 48,28,54,43,p$(2) #
GET 57,28,63,43,p$(3) #
GET 66,28,72,43,p$(4) #
GET 75,28,81,43,p$(5) #
GET 84,28,90,43,p$(6) #
GET 93,28,99,43,p$(7) #
CLS #
FOR a=1 TO 15 #
  READ b #
  SETCOLOR a,b #
NEXT a #
DATA819,6,1911,7,262,517,772,1027,1
282,1537,1792,883,546,1092,0 #
FOR i=7 TO 0 STEP -1 #
  SETCOLOR 0,i,i #
  VSYNC #
  VSYNC #
  VSYNC #
  VSYNC #
  VSYNC #
  VSYNC #
NEXT i #
GRAPHMODE 2 #
SETCOLOR 1,0 #
SETCOLOR 2,0 #
a$="BUBBLE ESCAPE" #
FOR i=1 TO LEN(a$) #
  GRAPHMODE 1 #
  DEFTEXT 3,0,0,26 #
  TEXT I*18,30,MID$(a$,i,1) #
  GRAPHMODE 2 #
  DEFTEXT 2,16,0,26 #

```

```

TEXT I*18,30,MID$(a$,i,1) #
GET I*18,0,I*18+18,31,fs(i) #
VSYNC #
NEXT i #
CLS #
SETCOLOR 1,546 #
SETCOLOR 2,262 #
FOR x%=1 TO LEN(a$) #
  FOR y%=199 TO 10 STEP -10 #
    PUT 25+x%" 18,y%,fs(x%),6 #
    VSYNC #
    PUT 26+x%" 18,y%,fs(x%),6 #
  NEXT y% #
  PUT 25+x%" 18,10,fs(x%) #
  bs=MID$(a$,x%,1) #
  IF bs<>" " #
    SOUND1,16,#300+ASC(bs)/10#
    SOUND2,16,#302+ASC(bs)/10#
    SOUND3,16,#304+ASC(bs)/10#
    WAVE 7,7,4,5000 #
  ENDF #
NEXT x% #
SETCOLOR 4,&H444 #
DEFTEXT 4,1,0,6 #
TEXT 0,70,"The BIG heroes" #
FOR %=-100 TO 0 STEP -1 #
  @touche #
  PUT %,71,bo$ #
  VSYNC #
NEXT % #
TEXT 0,103,"Les bonus" #
FOR %=-100 DOWNT0 3 #
  @touche #
  PUT %,105,pb$ #
  VSYNC #
NEXT % #
TEXT 0,124,"Les méchants" #
CLR c$ #
FOR %=-3 TO 60 STEP 8 #
  @touche #
  INC c$ #
  PUT %,126,p$(c%) #
NEXT % #
e=10 #
DEFTEXT 7,16,0,10 #
TEXT 20,160,CHR$(189)+ " Joe
BENNDIX" #
DEFTEXT 6,1,0,6 #
TEXT 85,170,"Cliquez la souris" #
DEFTEXT 13,0,0,4 #
TEXT 55,177,"bouton droite
déplacement a droite" #
TEXT 55,185,"bouton gauche
déplacement a gauche" #
intro: #
DATA 1,5,0,20,1,5,1,5,0,30 #
RESTORE intro #
FOR %=-1 TO 10 #
  READ n%(%) #

```

SESAME

```

NEXT i% ¶
a=11 ¶
DO ¶
  @music ¶
LOOP ¶
PROCEDURE music ¶
FOR a%=1 TO 2 ¶
  @attente ¶
  FOR i%=1 TO 10 STEP 2 ¶
    @touche ¶
    IF n%(i%)=0 ¶
      PAUSE n%(i%+1) ¶
    ELSE ¶
      SOUND 1,16,5,0 ¶
      SOUND 2,16,5,1 ¶
      SOUND 3,16,5,2 ¶
      WAVE 56,7,0,2000 ¶
      PAUSE 11 ¶
    @attente ¶
  ENDIF ¶
NEXT i% ¶
NEXT a% ¶
WAVE 3,3 ¶
FOR i=1 TO 6 ¶
  @attente ¶
  SOUND 2,15,5,2 ¶
  SOUND 3,16,5,2 ¶
  SOUND 1,16,5,1 ¶
  WAVE 42,5,0,5000 ¶
  PAUSE a ¶
  SOUND 2,15,5,2 ¶
  WAVE 2 ¶
  PAUSE a ¶
  SOUND 2,15,7,2 ¶
  SOUND 3,16,5,2 ¶
  SOUND 1,16,5,1 ¶
  WAVE 42,5,0,5000 ¶
  PAUSE a ¶
  @attente ¶
  WAVE 3,3 ¶
  SOUND 2,15,5,2 ¶
  WAVE 2 ¶
  PAUSE a ¶
  @attente ¶
  SOUND 2,15,8,2 ¶
  WAVE 2 ¶
  PAUSE a ¶
  @touche ¶
  SOUND 2,15,5,2 ¶
  SOUND 3,16,5,2 ¶
  SOUND 1,16,5,1 ¶
  WAVE 42,5,0,5000 ¶
  PAUSE a ¶
  @attente ¶
  SOUND 2,15,10,2 ¶
  WAVE 2 ¶
  PAUSE a ¶
  SOUND 2,15,8,2 ¶
  SOUND 3,16,5,2 ¶

```

```

SOUND 1,16,5,1 ¶
WAVE 42,5,0,5000 ¶
@attente ¶
PAUSE a ¶
WAVE 3,3 ¶
@attente ¶
NEXT i ¶
RETURN ¶
PROCEDURE attente ¶
IF MOUSEK ¶
  CLS ¶
  WAVE 0,0 ¶
  @color ¶
  @jeu ¶
ENDIF ¶
RETURN ¶
PROCEDURE color ¶
SETCOLOR 0,7 ¶
REPEAT ¶
  INC a% ¶
  REPEAT ¶
    INC y% ¶
    FOR i%=2000 TO y%+2000 ¶
      SETCOLOR 0,i%-y% ¶
    NEXT i% ¶
  VSYNC ¶
  UNTIL y%=40 ¶
  DEC y% ¶
  UNTIL a%=50 ¶
RETURN ¶
PROCEDURE touche ¶
IF MOUSEK ¶
  CLS ¶
  WAVE 0,0 ¶
  @color ¶
  @jeu ¶
ENDIF ¶
RETURN ¶
PROCEDURE jeu ¶
sou=1 ¶
CLS ¶
SETCOLOR 0,819 ¶
gauche=&H4B ¶
droite=&H4D ¶
COLOR 6 ¶
BOX 16,15,294,149 ¶
DEFFILL 16,1,1 ¶
PBOX 17,16,293,148 ¶
PRINT AT(7,2):" B U B B L E   E S
C A P E " ¶
FOR b=20 TO 60 STEP 10 ¶
  FOR a=21 TO 242 STEP 10 ¶
    PUT a,b,d0$ ¶
  NEXT a ¶
NEXT b ¶
FOR a=70 TO 128 ¶
  PUT 45,a,d1$ ¶
NEXT a ¶
FOR a=20 TO 128 ¶

```

```

  PUT 251,a,d1$ ¶
NEXT a ¶
FOR a=20 TO 140 STEP 5 ¶
  PUT 285,a,d1$ ¶
NEXT a ¶
FOR a=21 TO 283 STEP 6 ¶
  PUT a,134,d1$ ¶
  PUT a,140,d1$ ¶
NEXT a ¶
PRINT AT(4,20):"VIE : 5   SCORE
: 0" ¶
@debuter ¶
@debut ¶
@boucle ¶
RETURN ¶
PROCEDURE debuter ¶
r=0 ¶
vi=5 ¶
sc=0 ¶
PRINT AT(23,20):"0
" ¶
CLR a ¶
FOR a=51 TO 205 STEP 22 ¶
  INC a ¶
  x(a)=a ¶
  pp=(RND*7) ¶
  cx(a)=pp ¶
  PUT a,70,p$(pp) ¶
NEXT a ¶
IF sou=1 ¶
  PRINT AT(12,1):"CLIQUEZ LA
SOURIS" ¶
  co=2 ¶
ENDIF ¶
RETURN ¶
PROCEDURE debut ¶
PRINT AT(12,1):"
" ¶
xb=-1 ¶
por=0 ¶
g=0 ¶
bc2=0 ¶
bc=0 ¶
bc=INT(RND*12)+1 ¶
xx=227 ¶
FOR a=20 TO 107 ¶
  PUT 256,a,b0$ ¶
NEXT a ¶
FOR a=133 DOWNT0 107 ¶
  PAUSE 1 ¶
  COLOR 16 ¶
  VSYNC ¶
  LINE 251,a,255,a ¶
NEXT a ¶
FOR a=258 DOWNT0 221 ¶
  PUT a,107,b0$ ¶
NEXT a ¶
FOR a=106 TO 128 ¶
  PAUSE 1 ¶

```

```

VSYNC ㉞
PUT 251,a,d1$ ㉞
NEXT a ㉞
RETURN ㉞
PROCEDURE boule ㉞
DO ㉞
IF r=1 ㉞
PUT x(pvt),y,p$(cx(pvt)) ㉞
@pleux ㉞
ELSE ㉞
pt=INT(RND*10) ㉞
IF pt=5 ㉞
r=1 ㉞
y=70 ㉞
pvt=INT(RND*8+1) ㉞
SOUND 1,16,#200 ㉞
SOUND 2,16,#201 ㉞
WAVE 3,3,4,6000 ㉞
ENDIF ㉞
ENDIF ㉞
@boule ㉞
@toto ㉞
LOOP ㉞
RETURN ㉞
PROCEDURE mort ㉞
PUT x(pvt),y,p$(cx(pvt)),15 ㉞
PUT x(pvt),70,p$(cx(pvt)) ㉞
PUT h,115,pb$,15 ㉞
r=0 ㉞
ss=xx ㉞
zz=INT(RND*2)+1 ㉞
IF zz=1 ㉞
SOUND 3,16,400 ㉞
SOUND 2,16,401 ㉞
SOUND 1,16,402 ㉞
WAVE 7,7,4,1000 ㉞
FOR a=13 DOWNT0 1 ㉞
CIRCLE xx+14,120,a ㉞
NEXT a ㉞
SOUND 1,0,0 ㉞
SOUND 2,0,0 ㉞
ELSE ㉞
SOUND 3,16,300 ㉞
SOUND 2,16,301 ㉞
SOUND 1,16,302 ㉞
WAVE 7,7,4,4000 ㉞
xx=xx+8 ㉞
FOR i=-PI TO PI STEP PI/50 ㉞
v=COS(i)*15 ㉞
y=SIN(i)*15 ㉞
LINE
xx+(14/2),110+(14/2),(xx+v)+(14/2),
(110+y)+(14/2) ㉞
NEXT i ㉞
ENDIF ㉞
PUT aa,107,b0$,15 ㉞
vi=vi-1 ㉞
IF vi<1 ㉞
PRINT AT(10,20);"0" ㉞

```

```

PRINT AT(4,22);" Game O v
er" ㉞
PRINT AT(12,1);"CLIQUEZ LA
SOURIS" ㉞
REPEAT ㉞
UNTIL MOUSEK ㉞
sou=2 ㉞
PRINT AT(4,22);"
" ㉞
@debuter ㉞
ENDIF ㉞
@affvie ㉞
RETURN ㉞
PROCEDURE affvie ㉞
PRINT AT(10,20);vi ㉞
@debut ㉞
RETURN ㉞
PROCEDURE porte ㉞
PUT x(pvt),y,p$(cx(pvt)),15 ㉞
PUT x(pvt),70,p$(cx(pvt)) ㉞
SOUND 1,10,30 ㉞
SOUND 2,10,31 ㉞
SOUND 3,10,32 ㉞
WAVE 7 ㉞
FOR a=128 DOWNT0 107 ㉞
PAUSE 1 ㉞
VSYNC ㉞
PUT 45,a,d1$,15 ㉞
NEXT a ㉞
WAVE 0 ㉞
FOR a=50 DOWNT0 17 ㉞
PAUSE 1 ㉞
PUT a,107,b0$ ㉞
NEXT a ㉞
PUT 17,107,b0$,15 ㉞
SOUND 1,10,30 ㉞
SOUND 2,10,31 ㉞
SOUND 3,10,32 ㉞
WAVE 7 ㉞
FOR a=100 TO 128 ㉞
PAUSE 1 ㉞
VSYNC ㉞
PUT 45,a,d1$ ㉞
NEXT a ㉞
WAVE 0 ㉞
xx=17 ㉞
PUT x(pvt),y,p$(cx(pvt)),15 ㉞
r=0 ㉞
CLR o ㉞
FOR a=51 TO 205 STEP 22 ㉞
INC o ㉞
x(o)=a ㉞
pp=(RND*7) ㉞
cx(o)=pp ㉞
PUT a,70,p$(pp) ㉞
NEXT a ㉞
@score ㉞
@debut ㉞
RETURN ㉞

```

```

PROCEDURE score ㉞
sc=sc+10 ㉞
LOCAL x ㉞
PRINT AT(23,20);sc ㉞
RETURN ㉞
PROCEDURE pleux ㉞
IF INKEY$=" " ㉞
END ㉞
ENDIF ㉞
y=y+2 ㉞
PUT x(pvt),y,p$(cx(pvt)) ㉞
@itg ㉞
@dede ㉞
RETURN ㉞
PROCEDURE itg ㉞
IF POINT(x(pvt)-1,y+8)<>1 ㉞
pp=POINT(x(pvt)-1,y+8) ㉞
@itd ㉞
ENDIF ㉞
IF POINT(x(pvt)-1,y+16)<>1 ㉞
pp=POINT(x(pvt)-1,y+16) ㉞
@itd ㉞
ENDIF ㉞
IF POINT(x(pvt)+7,y+8)<>1 ㉞
pp=POINT(x(pvt)+7,y+8) ㉞
@itd ㉞
ENDIF ㉞
IF POINT(x(pvt)+7,y+16)<>1 ㉞
pp=POINT(x(pvt)+7,y+16) ㉞
@itd ㉞
ENDIF ㉞
IF POINT(x(pvt)+4,y+17)<>1 ㉞
pp=POINT(x(pvt)+4,y+17) ㉞
@itd ㉞
ENDIF ㉞
RETURN ㉞
PROCEDURE boule ㉞
IF g=0 ㉞
h=RND*184+51 ㉞
@itbo ㉞
ENDIF ㉞
IF g=1 ㉞
@toto ㉞
ENDIF ㉞
RETURN ㉞
PROCEDURE priboul ㉞
SOUND 3,16,#34 ㉞
WAVE 4,4,0,200 ㉞
PUT xx,107,b0$ ㉞
ba2=ba2+1 ㉞
sc=sc+1 ㉞
IF ba2=ba ㉞
por=1 ㉞
g=1 ㉞
@boucle ㉞
ENDIF ㉞
IF ba2<>ba ㉞
g=0 ㉞
@boule ㉞

```

SESAME

```

ENDIF %
RETURN %
PROCEDURE ifd %
IF pp=6 %
  @mort %
ENDIF %
IF pp=2 %
  r=0 %
  PUT x(pvt),y,p$(cx(pvt)),15 %
  y=70 %
  PUT x(pvt),y,p$(cx(pvt)) %
  @toto %
ENDIF %
RETURN %
PROCEDURE ifbo %
IF h>xx-20 AND h<xx+28 %
  @boucle %
ENDIF %
IF h>x(pvt)-10 AND h<cx(pvt)+8 %
  @boucle %
ENDIF %
PUT h,115,pb$ %
g=1 %
@toto %
RETURN %
PROCEDURE if %
IF xx<51 AND por=0 %
  xx=51 %
ENDIF %
IF xx<51 AND por=1 %
  @porte %
ENDIF %
IF POINT(xx,121)=2 %
  PUT h,115,pb$,15 %
  @priboul %
ENDIF %
IF xx>221 %
  xx=221 %
ENDIF %
IF POINT(xx+28,121)=2 %
  PUT h,115,pb$,15 %
  @priboul %
ENDIF %
PUT xx,107,b0$ %
RETURN %
PROCEDURE toto %
to=MOUSEK %
IF to=1 %
  xb=-1 %
ENDIF %
IF to=2 %
  xb=1 %
ENDIF %
xx=xx+xb %
@ff %
RETURN %
PROCEDURE dede %
IF y>110 %
  r=0 %

```

```

PUT x(pvt),y,p$(cx(pvt)),15 %
y=70 %
PUT x(pvt),y,p$(cx(pvt)) %
ENDIF %
@toto %
RETURN %

```

DQLIK

Un simons pur et dur. Il faut reproduire, à l'aide de la souris, les séquences de touches musicales. Pour ATARI ST en GFA BASIC AUTEUR LIONEL GRAPPE

```

%
' - DQLIK
%
%
' ----- L.GRAPPE ----- %
' ----- %
' ----- 1988 ----- %
%
%
' ..... %
' *** dessin *** %
' ..... %
For i=0 To 15 %
  Setcolor i,0 %
Next i %
Data 86,168,86,23,86,23 %
Data 230,23,90,89,132,89 %
Data 122,89,122,59,122,59 %
Data 152,59,152,59,152,28 %
Data 165,59,195,59,195,89 %
Data 227,89,227,89,227,28 %
Data 90,164,152,164,152,164 %
Data 152,133,122,132,122,103 %
Data 165,164,227,164,227,164 %
Data 227,103 %
Color 13 %
For i=1 To 56 Step 4 %
  Read Ax,By,Cx,Dy %
  Sd1=Sd1+Ax+By+Cx+Dy %
  Line Ax,By,Cx,Dy %
Next i %
If Sd1<>7030 %
  Setcolor 15,&H57 %
  Print "erreur data 1" %
  Setcolor 0,3,3,3 %
End %
Endif %
Data 90,88,90,27,90,27 %
Data 152,27,165,58,165,27 %
Data 165,27,227,27,195,60 %
Data 195,88,90,163,90,102 %

```

```

Data 90,102,122,102,123,132 %
Data 152,132,165,163,165,132 %
Data 165,132,195,132,195,132 %
Data 195,102,195,102,227,102 %
Color 9 %
For i=1 To 48 Step 4 %
  Read Ax,By,Cx,Dy %
  Sd2=Sd2+Ax+By+Cx+Dy %
  Line Ax,By,Cx,Dy %
Next i %
If Sd2<>5889 %
  Setcolor 15,&H57 %
  Print "erreur data 2" %
  Setcolor 0,3,3,3 %
End %
Endif %
Color 10 %
Draw 87,168 To 231,168 To 231,23 %
Color 1 %
Draw 90,88 To 93,30 To 151,30 %
Defill 1,1 %
Fill 91,28 %
Color 2 %
Draw 168,58 To 168,30 To 226,30 %
Draw 196,62 To 196,62 To 198,88 %
Defill 2,1 %
Fill 166,28 %
Fill 196,63 %
Color 3 %
Draw 93,163 To 93,105 To 121,105 %
Draw 125,133 To 125,135 To 151,135 %
Defill 3,1 %
Fill 91,103 %
Fill 151,133 %
Color 4 %
Draw 168,163 To 168,135 To 198,135 %
Draw 198,135 To 198,105 To 226,105 %
Defill 4,1 %
Fill 226,103 %
Defill 5 %
Fill 121,59 %
Defill 6 %
Fill 196,59 %
Defill 7 %
Fill 121,132 %
Defill 8 %
Fill 226,132 %
Defill 11 %
Fill 87,24 %
Fill 0,0 %
Gosub Choix %
Data &h000,&h023,&h121,&h035 %
Data &h213,&h241,&h530,&h315 %
Data &h111,&h222,&h033,&h066 %
Data &h444,&h777,&h666,&h320 %
For i=0 To 15 %
  Read Cp %
  Setcolor i,Cp %
Next i %
Pause 75 %

```

```

..... ¶
' *** variables *** ¶
..... ¶
Dim Sa(32) ¶
Lg=0 ¶
Ld=1 ¶
O1=3 ¶
O2=4 ¶
Per=0 ¶
Rep=0 ¶
Dz=2 Inaction touches ¶
..... ¶
' *** prg principal *** ¶
..... ¶
Prgprt: ¶
Repeat ¶
  Per=0 ¶
  Inc Lg ¶
  If Lg>1 And (Lg-1) Mod 8=0 ¶
    Ti=Ti-5 ¶
    Vi=Vi-1 ¶
    If Ti<4 ¶
      Ti=4 ¶
      Vi=2 ¶
    Endif ¶
  Endif ¶
  Ra=Random(4)+1 ¶
  Sa(Lg)=Ra ¶
  For I=1 To Lg ¶
    On Sa(I) GOSUB Jj,Bb,Ve,Vi ¶
  Next I ¶
  Hi=Timer ¶
  Repeat ¶
    Mouse A,B,C ¶
    If C=1 ¶
      GOSUB Touche ¶
      Inc Ld ¶
      If Ld=Lg+1 ¶
        Per=1 ¶
        Ld=1 ¶
        Rep=1 ¶
        Pause 12 ¶
      Endif ¶
      Hi=Timer ¶
    Endif ¶
    If (Timer-Hi)>500 ¶
      Per=1 ¶
      Rep=0 ¶
    Endif ¶
  Until Per=1 ¶
  If (Timer-Hi)>500 ¶
    Per=1 ¶
    Rep=0 ¶
  Endif ¶
  If Per=1 And Rep=0 ¶
    GOSUB Perdu ¶
  Endif ¶
Until Lg=Nb ¶
If Nb<32 ¶
  For I=1 To 5 ¶
    Ti=4 ¶
    Vi=2 ¶
    On Sa(Lg) GOSUB Jj,Bb,Ve,Vi ¶

```

```

  Next I ¶
Else ¶
  Ti=2 ¶
  Vi=1 ¶
  For J=1 To 7 ¶
    For I=1 To 4 ¶
      On I GOSUB Jj,Bb,Vi,Ve ¶
    Next I ¶
  Next J ¶
Endif ¶
Pause 12 ¶
Ti=17 ¶
Vi=6 ¶
For I=1 To Lg ¶
  On Sa(I) GOSUB Jj,Bb,Ve,Vi ¶
Next I ¶
GOSUB Choix ¶
Pause 75 ¶
GOTO Prgprt ¶
' ----- ¶
' --- PERDU --- ¶
' ----- ¶
Procedure Perdu ¶
  O1=2 ¶
  O2=2 ¶
  Ti=30 ¶
  Vi=5 ¶
  On Sa(Ld) GOSUB Jj,Bb,Ve,Vi ¶
  GOSUB Choix ¶
  Pause 75 ¶
Return ¶
' ----- jaune ----- ¶
Procedure Jj ¶
  Sound 1,12,2,O1 ¶
  Setcolor 6,&H750 ¶
  Setcolor 15,&H530 ¶
  Pause Ti ¶
  Wave 0,0 ¶
  Setcolor 6,&H530 ¶
  Setcolor 15,&H320 ¶
  Pause Ti-Vi ¶
Return ¶
' ----- bleu ----- ¶
Procedure Bb ¶
  Sound 1,12,7,O2 ¶
  Setcolor 3,&H57 ¶
  Setcolor 1,&H35 ¶
  Pause Ti ¶
  Wave 0,0 ¶
  Setcolor 3,&H35 ¶
  Setcolor 1,&H23 ¶
  Pause Ti-Vi ¶
Return ¶
' ----- vert ----- ¶
Procedure Ve ¶
  Sound 1,12,2,O2 ¶
  Setcolor 5,&H463 ¶
  Setcolor 2,&H241 ¶
  Pause Ti ¶
  Wave 0,0 ¶
  Setcolor 5,&H241 ¶
  Setcolor 2,&H121 ¶
  Pause Ti-Vi ¶

```

```

Return ¶
' ----- violet ----- ¶
Procedure Vi ¶
  Sound 1,12,7,O1 ¶
  Setcolor 7,&H537 ¶
  Setcolor 4,&H315 ¶
  Pause Ti ¶
  Wave 0,0 ¶
  Setcolor 7,&H315 ¶
  Setcolor 4,&H213 ¶
  Pause Ti-Vi ¶
Return ¶
' ----- TOUCHES ----- ¶
' ----- ¶
Procedure Touche ¶
  If Point(A,B)=1 Or Point(A,B)=5 ¶
    Qt=1 ¶
    If Qt=Sa(Ld) ¶
      GOSUB Prtja ¶
    Else ¶
      GOSUB Pp ¶
    Endif ¶
  Inc Ld ¶
Endif ¶
If Point(A,B)=2 Or Point(A,B)=6 ¶
  Qt=2 ¶
  If Qt=Sa(Ld) ¶
    GOSUB Prtbi ¶
  Else ¶
    GOSUB Pp ¶
  Endif ¶
  Inc Ld ¶
Endif ¶
If Point(A,B)=3 Or Point(A,B)=7 ¶
  Qt=3 ¶
  If Qt=Sa(Ld) ¶
    GOSUB Prtvc ¶
  Else ¶
    GOSUB Pp ¶
  Endif ¶
  Inc Ld ¶
Endif ¶
If Point(A,B)=4 Or Point(A,B)=8 ¶
  Qt=4 ¶
  If Qt=Sa(Ld) ¶
    GOSUB Prtvi ¶
  Else ¶
    GOSUB Pp ¶
  Endif ¶
  Inc Ld ¶
Endif ¶
Dec Ld ¶
Return ¶
' ----- REINIT ----- ¶
Procedure Pp ¶
  Per=1 ¶
  Rep=0 ¶
  Dec Ld ¶
Return ¶
' ----- PRTJA ----- ¶
Procedure Prtja ¶
  Color 1 ¶

```

3615 TILT MOT-CLE GOTO

****GOTO****
répond
à toutes
vos questions
concernant
la programmation
et la rubrique
Sésame

For F=1 To 3 ¶
Line 93+F,88,93+F,30+F ¶
Line 93+F,30+F,151,30+F ¶
Pause Dz ¶

Next F ¶
Sound 1,12,2,3 ¶
Setcolor 6,&H750 ¶
Setcolor 15,&H530 ¶
Pause 4 ¶

Repeat ¶
Until Mousek=0 ¶
Wave 0,0 ¶
Setcolor 6,&H530 ¶
Setcolor 15,&H320 ¶
Color 5 ¶
For F=3 To 1 Step -1 ¶
Line 93+F,88,93+F,30+F ¶
Line 93+F,30+F,151,30+F ¶
Pause Dz ¶

Next F ¶
Return ¶
'----- PRTBL ----- ¶

Procedure Prtbl ¶
For F=1 To 3 ¶
Color 2 ¶
Line 168+F,68,168+F,30+F ¶
Line 168+F,30+F,226,30+F ¶
Draw 198+F,62+F To 198+F,88 ¶
Color 6 ¶
Draw 196,61+F To 198+F,61+F ¶
Pause Dz ¶

Next F ¶
Sound 1,12,7,4 ¶
Setcolor 3,&H57 ¶
Setcolor 1,&H35 ¶
Pause 4 ¶

Repeat ¶
Until Mousek=0 ¶
Wave 0,0 ¶
Setcolor 3,&H35 ¶
Setcolor 1,&H23 ¶
For F=3 To 1 Step -1 ¶
Color 6 ¶
Line 168+F,68,168+F,30+F ¶
Line 168+F,30+F,226,30+F ¶
Draw 198+F,62 To 198+F,88 ¶
Color 2 ¶
Draw 196,61+F To 197+F,61+F ¶
Pause Dz ¶

Next F ¶
Return ¶
'----- PRTVE ----- ¶

Procedure Prtve ¶
For F=1 To 3 ¶
Color 3 ¶
Line 93+F,163,93+F,105+F ¶
Line 93+F,105+F,121,105+F ¶
Draw 125+F,135+FTo151,135+P ¶
Color 7 ¶
Draw 124+F,133To124+F,135+P ¶
Pause Dz ¶

Next F ¶
Sound 1,12,2,4 ¶
Setcolor 5,&H463 ¶
Setcolor 2,&H241 ¶
Pause 4 ¶
Repeat ¶
Until Mousek=0 ¶
Wave 0,0 ¶
Setcolor 5,&H241 ¶
Setcolor 2,&H121 ¶
For F=3 To 1 Step -1 ¶
Color 7 ¶
Line 93+F,163,93+F,105+F ¶
Line 93+F,105+F,121,105+F ¶
Draw 125+F,135+FTo151,135+P ¶
Color 3 ¶
Draw 124+F,133To124+F,134+P ¶
Pause Dz ¶

Next F ¶
Return ¶
'----- PRTVI ----- ¶

Procedure Prtvi ¶
Color 4 ¶
For F=1 To 3 ¶
Line 168+F,163,168+F,135+F ¶
Line 168+F,135+F,198+F,135+F ¶
Line 198+F,135+F,198+F,105+F ¶
Line 198+F,105+F,226,105+F ¶
Pause Dz ¶

Next F ¶
Sound 1,12,7,3 ¶
Setcolor 7,&H537 ¶
Setcolor 4,&H315 ¶
Pause 4 ¶
Repeat ¶
Until Mousek=0 ¶
Wave 0,0 ¶
Setcolor 7,&H315 ¶

Setcolor 4,&H213 ¶
Color 8 ¶
For F=3 To 1 Step -1 ¶
Line 168+F,163,168+F,135+F ¶
Line 168+F,135+F,198+F,135+F ¶
Line 198+F,135+F,198+F,105+F ¶
Line 198+F,105+F,226,105+F ¶
Pause Dz ¶
Next F ¶
Return ¶
'----- ¶
'-- choix -- ¶
'----- ¶

Procedure Choix ¶
Get 0,0,319,199,IgS ¶
Cls ¶
Setcolor 15,&H57 ¶
Input "8-16-24-32";Nb ¶
If Nb Mod 8<>0 Or Nb>32 ¶
Nb=8 ¶
EndIf ¶
Input "Difficulte(1-4)";Df ¶
If Df<1 Or Df>4 ¶
Setcolor 0,3,3,3 ¶
End ¶

EndIf ¶
VI=6-Df ¶
TI=24-5*Df ¶
Lg=0 ¶
Ld=1 ¶
O1=3 ¶
O2=4 ¶
Setcolor 15,&H320 ¶
Put 0,0,IgS ¶
Return ¶

Envoyez vos programmes
sur disquette ou cassette
avec un commentaire
détaillé. Indiquez lisiblement
vos coordonnées et précisez
sur quelles machines
tournent vos programmes !

Adresse :

TILT

Sésame

2, rue des Italiens

75440 Paris Cedex 09



163, av. du Maine
75014 Paris M... Aésia

☎: 45 41 41 63 - 45 41 44 54

ELECTRONICS

Ouvert de 10h à 19h15 du lundi au samedi.

CREDIT CREG

immédiat

NOUVEAUTES ET COMMANDES
DE LOGICIELS ET DE MATERIEL

PAR : **MINITEL AU 36 15**
CODE ACTO
MOT CLE JBG

LA MICRO AU SUD DE PARIS

-SIC

ATARI 520 STF
4 jeux d'arcades
1 joystick
3490 Frs

95 frs les 10
disquettes

ATARI 520 STF
Moniteur Couleur
640 x 200
4 jeux d'arcades
1 joystick
4990 Frs

LOGICIELS

Toutes les nouveautés
Importations U.S. et G.B.
Sur ATARI ST et AMIGA
Jeux et Bureautiques
Téléphonez au :

45 41 44 54

Pour Disponibilité et prix

ATARI 1040 STF (seul)	4490 f
Lect. CUMANA 720 K 3.5 P	1650 f
Lect. CUMANA 720 K 5.4 P	2090 f
Disque Dur SH 205	4990 f
ATARI 520 STF + SC 1425	5490 f
Imprimante LC 10 (+cable)	2690 f
FREE BOOT	350 f
Moniteur MONO, SM 124	1490 f
Moniteur COULEUR	2190 f
Imprimante STAR LC 10 COUL.	2990 f
Lecteur Double Face Interne	1200 f
Lecteur DF extra plat	1490 f

J.B.G. est présent au
festival de la micro à
l'espace Champerret.
DU 14 AU 16 OCTOBRE
Nombreuses promo

ATARI 1040 STF
Moniteur Couleur
Traitement de Texte
10 Disquettes vierges
1 Tapis de Souris
6990 Frs

ATARI 1040 STF
Moniteur Mono HR SM 124
Traitement de Texte
10 Disquettes vierges
1 Tapis de Souris
5990 Frs

AMIGA 500

4700 Frs

DISTRIBUTEUR NINTENDO

TOUS LES LOGICIELS DISPONIBLES

LA CONSOLE - 1 LOGICIEL : 990 F

LISTE SUR MINITEL :

36 15 code ACTO mot cle JBG

ATARI MEGA ST2
Moniteur Monochrome
Haute Résolution
SM 124.

9 950 F.H.T

ATARI MEGA ST4
Moniteur Monochrome
Haute Résolution
SM 124

12 950 F.H.T

Imprimante LASER SLM 804 : 11 950 F.H.T

BON DE COMMANDE A RETOURNER APRES L'AVOIR REMPLI A :
JBG ELECTRONICS 163 AV. DU MAINE 75014 PARIS.

Frais de port logiciels : 30 Frs. - Frais de port matériel : 100 Frs

VOTRE COMMANDE

Conditions spéciales pour les :

- Comités d'entreprises
- Collégiennes - Ecoles

Renseignements au :

45 41 26 04

NOM PRENOM

ADRESSE

TEL

CODE POSTAL

VILLE

carte bleue



Date exp.

Signature

PETITES ANNONCES

VENTES

AMSTRAD

Vente Amstrad CPC 64 couleur + 100 jeux + 1 logiciel gratuit + manuels + 20 livres Amstrad + 1 livre Super, le tout 1.500 francs. **Dominique GILBERT, 12, rue des Palmes, Roubaix, 59100 Courmoulin-Beaumont. Tél. : 03.20.41.00.**

Vente Amstrad 64 couleur + 3201 + jeu jeu + joystick + bases, le tout 1.500 francs à débiter (voir annonce). **Fabrice GEFYRE, 92, rue Victor Hugo, 92190 Nanterre-la-Ville. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Amstrad CPC 64 couleur + nombreux jeux originaux (Sphinx, Dragon, etc.), 21 livres + 1 jeu d'ordinateur + 1 joystick, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Amstrad CPC 6128, jeu jeu (voir Annonces). **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Amstrad CPC 64 couleur + Amstrad CPC 6128. **Caplan, 100 rue de la République, 92000 Nanterre. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Amstrad CPC 6128 jeu jeu (voir Annonces). **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Amstrad CPC 64 couleur + 30 jeux + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Fabrice GEFYRE, 92, rue Victor Hugo, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente CPC 6128 couleur + OMF 200 (1984 et 1985) + jeu jeu + joystick. **Le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.****

Vente CPC 64 couleur + 30 jeux + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Amstrad 6128 couleur + joystick + logiciels, 37 + nombreux jeux et logiciels + joystick + nombreuses bases. **Ph. 4.000 francs (voir annonce). **Christian****

COUDANO, 41, avenue Victor-Hugo, Le Long Beach, 92000 Courmoulin-Beaumont. Tél. : 03.20.41.00.

Vente Amstrad CPC 64 couleur + 100 logiciels originaux + nombreux logiciels pour ordinateur 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente 48 Kbit/mémoire 1.000 francs (voir annonce). **Ph. 4.000 francs (voir annonce). **Christian****

Vente CPC 6128 couleur + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente CPC 6128 monochrome + jeu jeu PC 101 + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Amstrad Megafile 47 10.20 + 20 jeux + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente CPC 6128 + joystick couleur + 40 jeux + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente CPC 6128 couleur + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente CPC 64 couleur + 300 + 2 joystick + jeu jeu + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente CPC 6128 couleur + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente CPC 6128 couleur + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente CPC 6128 couleur + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Amstrad CPC 64 couleur + joystick + imprimante + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

OMF 200 + jeu + joystick + jeu jeu. **Ph. 4.000 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.****

Vente Amstrad CPC 6128 couleur + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente jeu jeu pour Amstrad 64 couleur + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Amstrad CPC 64 monochrome + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Amstrad 6128 + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Amstrad 6128 couleur + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Amstrad CPC 64 couleur + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Amstrad CPC 64 monochrome + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente CPC 6128 couleur + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente CPC 64 couleur + 300 + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente CPC 6128 couleur + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente CPC 6128 couleur + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente CPC 6128 couleur + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.

Vente CPC 6128 couleur + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Amstrad Megafile 47 10.20 + 20 jeux + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Amstrad CPC 64 couleur + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Amstrad CPC. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Amstrad 6128 couleur + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Amstrad 64 couleur + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

APPLE

Vente Apple IIe 128 Ko 85 000 + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Apple IIe + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Apple IIe + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Apple IIe + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Apple IIe + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Apple IIe + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Apple IIe + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Apple IIe + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Apple IIe + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Apple IIe + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Apple IIe + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Apple IIe + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Apple IIe + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Apple IIe + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Apple IIe + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Vente Apple IIe + joystick + bases, le tout 1.500 francs. **Stéphane RIZZY, 4, rue de la Croix, 92190 Paris. Tél. : 01.41.41.00.**

Pour toute insertion, écrire dans les cases ci-dessous en caractères d'imprimerie le texte de votre annonce (une lettre par case, une case pour chaque espace, avec un maximum de 8 lignes). Les petites annonces ne peuvent être domiciliées au journal : vous devez donc inscrire votre nom, votre adresse ou toutes autres coordonnées permettant de vous contacter directement. Nous sommes dans l'obligation de vous demander une participation forfaitaire aux frais de 65 F pour toutes les catégories de petites annonces. Vous joindrez

avec votre annonce un règlement par chèque bancaire à l'ordre de Tilt ou chèque postal (CCP Paris 18900 192). L'insertion d'une petite annonce est gratuite pour les abonnés, à condition qu'ils joignent à leur envoi l'étiquette d'expédition de leur dernier numéro ou une demande d'abonnement à TILT. Nous vous remercions enfin que les annonces sont observées aux particuliers et ne peuvent être utilisées à des fins professionnelles ou commerciales.

À retourner accompagné de votre règlement à Tilt : 2, rue des Italiens, 75009 Paris.

RUBRIQUE CHOISIE :

ACHATS

VENTES

ÉCHANGES

CLUBS

NOM :

PRÉNOM :

ADRESSE :

TÉL. :

PETITES ANNONCES

TILT MICROLOISIRS

2, rue des Sablons, 75440 Paris, Cedex 09
Tél. : (1) 45.24.45.21. Télex : 647002 Edimont

RÉDACTION

Rédacteur en chef
Jean Michel Boudier

Directeur artistique
Jean-Pierre Béthoux

Rédacteur en chef adjoint
Annie-Sophie Deshayes

Secrétaires de rédaction
Catherine Bourcier, Françoise Gaudel

Chefs de rubrique
Mathieu Bérès, Jean-Louis Bessière, Dana Scherer

Rédaction
Géry Bruchon, Jean-Philippe Delalande, Jean-Henri

Formes imprimées
Gabriel Lasserre

Musiques
Christine Gaudel, Christine Régnier

Documentaliste
Mélodie Demangeon

Secrétaires
Félicienne Soubat

Collaborateurs à ce numéro
Publitéc - Anne, André Bégin, Carole Bagnard, Danièle Basso, Eric Cabanis, David Chan, Pierre Coufflet, Jacques Harbin, Olivier Huetheille, François Hamelin, Alain Houfflard-Lucas, François Jérôme, Laurent Larchevêque, Olivier Roux, Olivier Scarpis, Denis Schifano, Françoise Sempet, Roger Soubat, Laurent Tournaïe, Jérôme Trépo, Pierre-Olivier Vincent, Charles Villeneuve, Franck Vigorin.

ADMINISTRATION GÉSTION

2, rue des Sablons, 75440 Paris, Cedex 09
Tél. : (1) 45.24.45.21

Éditeur
Catherine Rousseau

Directeur de la publication
Olivier Vidor

Chefs de publicité
Antoine de Fontmoul, Luc Masselin

Assistants
Christine Laflotte

Éditeur
Sophie Bion

Ventes
SIC, Philippe Brette, Chef des ventes
24, rue Ponceauville, 75009 Paris
Tél. : (1) 45.23.25.50. Tél. ext. : 05.21.52.07

Service abonnements
Tél. : (1) 45.45.45.54
France : 3 ou 112 numéros - 215 F (TVA incluse)
Étranger : 1 ou 102 numéros - 202 F (sans TVA incluse)
Carte sans - sans contact. Les abonnements
durent six mois (sauf indication contraire), renouve-
lent au maximum jusqu'à la fin de l'année 80 72
77901 Saint-Fargeau-Ponthierry, Cedex.

Publicité
Isabelle Reynaud

Direction administrative et financière
Jean Waut

Fabrication
Jean-Jack Vallat avec Pascale Borelle

ÉDITEUR

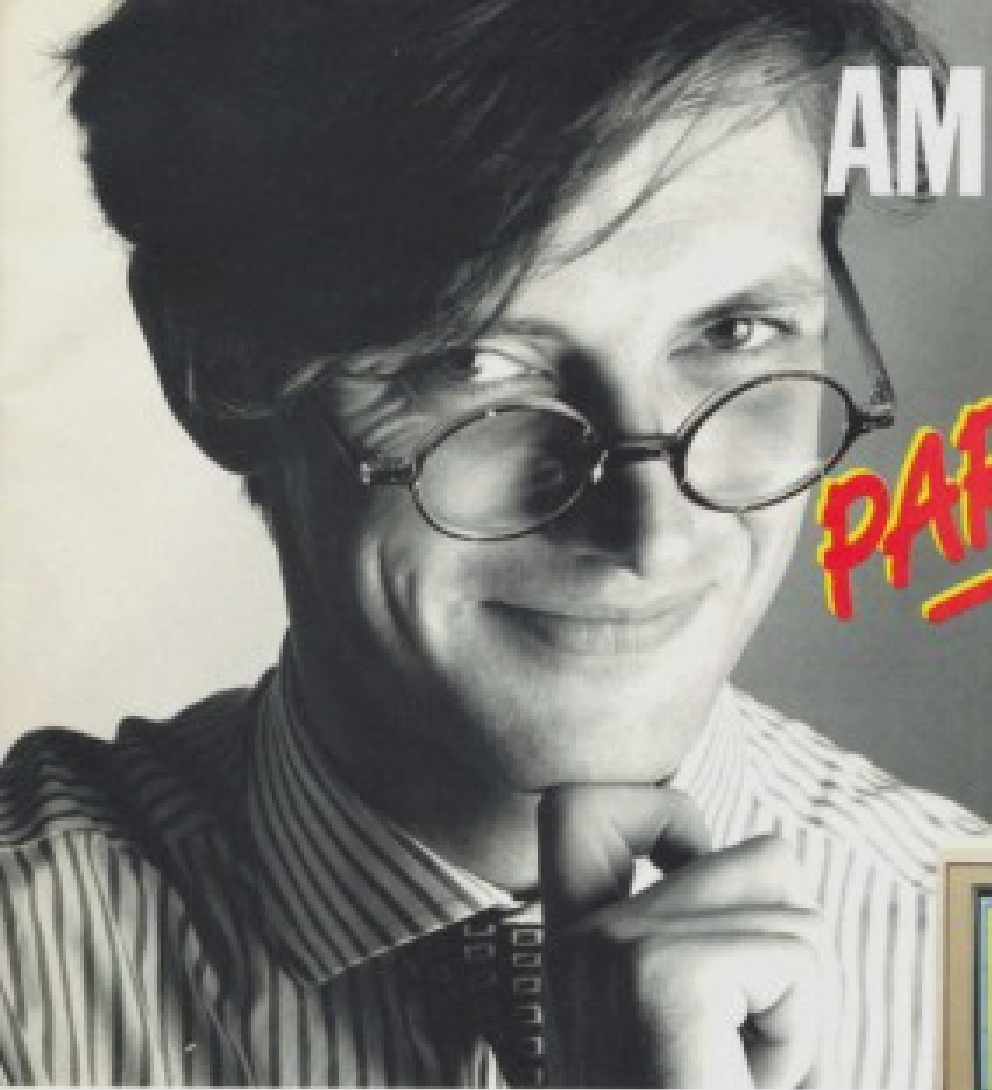
« Tilt Microloisirs » est un journal créé par
Éditions Mosaïque S.A., au capital
de 10000000 F, S.I.C.S., Paris B 320 508 799
Boule. de la société : 99 rue de Courcelles
de 19/12/1990. Prénoms inscrits : Serge
Béjar (né le 2, rue des Sablons, 75440 Paris Cedex 09
Président-Directeur général)
Francis Morel
Directeur Adm. :
Jean-Pierre Béjar

La reproduction, même partielle, de tous les articles parus dans la publication imprimée Tilt ou Microloisirs, les informations administratives publiées dans « Tilt Microloisirs » sont libres de tout paiement. Les auteurs inscrits de Tilt sont dépositaires. Tilt-Service Abonnements 2, rue des Sablons, 75440 Paris Cedex 09. Les exemplaires de Tilt passent dix exemplaires sous pli (CHF) par avion. Règlement adressé aux chèques ou mandats à l'ordre de TILT, 2, rue des Sablons, 75440 Paris Cedex 09. **Couverture :** Antoine Tamaris et Lucie Vidalgroffe. Tirage de ce numéro : 60 000 exemplaires. **Directeur de la publication :** Jean-Pierre Béjar - Dépôt légal : 4^e trimestre 1988. Photo-composition et photographie : B.E.L., 94780 Mantes-la-Jolie. Imprimeries : Sina, Tancy-Imprimeries, 71100 Tancy - P.J.L., 92137 Bagneux. Distribution : S.M.P.P. - Bureaux de commission postale : 64 471.

Vente C 94 - 1941 - 1942 - 1943 - 1944 - 1945 - 1946 - 1947 - 1948 - 1949 - 1950 - 1951 - 1952 - 1953 - 1954 - 1955 - 1956 - 1957 - 1958 - 1959 - 1960 - 1961 - 1962 - 1963 - 1964 - 1965 - 1966 - 1967 - 1968 - 1969 - 1970 - 1971 - 1972 - 1973 - 1974 - 1975 - 1976 - 1977 - 1978 - 1979 - 1980 - 1981 - 1982 - 1983 - 1984 - 1985 - 1986 - 1987 - 1988 - 1989 - 1990 - 1991 - 1992 - 1993 - 1994 - 1995 - 1996 - 1997 - 1998 - 1999 - 2000 - 2001 - 2002 - 2003 - 2004 - 2005 - 2006 - 2007 - 2008 - 2009 - 2010 - 2011 - 2012 - 2013 - 2014 - 2015 - 2016 - 2017 - 2018 - 2019 - 2020 - 2021 - 2022 - 2023 - 2024 - 2025 - 2026 - 2027 - 2028 - 2029 - 2030 - 2031 - 2032 - 2033 - 2034 - 2035 - 2036 - 2037 - 2038 - 2039 - 2040 - 2041 - 2042 - 2043 - 2044 - 2045 - 2046 - 2047 - 2048 - 2049 - 2050 - 2051 - 2052 - 2053 - 2054 - 2055 - 2056 - 2057 - 2058 - 2059 - 2060 - 2061 - 2062 - 2063 - 2064 - 2065 - 2066 - 2067 - 2068 - 2069 - 2070 - 2071 - 2072 - 2073 - 2074 - 2075 - 2076 - 2077 - 2078 - 2079 - 2080 - 2081 - 2082 - 2083 - 2084 - 2085 - 2086 - 2087 - 2088 - 2089 - 2090 - 2091 - 2092 - 2093 - 2094 - 2095 - 2096 - 2097 - 2098 - 2099 - 2100 - 2101 - 2102 - 2103 - 2104 - 2105 - 2106 - 2107 - 2108 - 2109 - 2110 - 2111 - 2112 - 2113 - 2114 - 2115 - 2116 - 2117 - 2118 - 2119 - 2120 - 2121 - 2122 - 2123 - 2124 - 2125 - 2126 - 2127 - 2128 - 2129 - 2130 - 2131 - 2132 - 2133 - 2134 - 2135 - 2136 - 2137 - 2138 - 2139 - 2140 - 2141 - 2142 - 2143 - 2144 - 2145 - 2146 - 2147 - 2148 - 2149 - 2150 - 2151 - 2152 - 2153 - 2154 - 2155 - 2156 - 2157 - 2158 - 2159 - 2160 - 2161 - 2162 - 2163 - 2164 - 2165 - 2166 - 2167 - 2168 - 2169 - 2170 - 2171 - 2172 - 2173 - 2174 - 2175 - 2176 - 2177 - 2178 - 2179 - 2180 - 2181 - 2182 - 2183 - 2184 - 2185 - 2186 - 2187 - 2188 - 2189 - 2190 - 2191 - 2192 - 2193 - 2194 - 2195 - 2196 - 2197 - 2198 - 2199 - 2200 - 2201 - 2202 - 2203 - 2204 - 2205 - 2206 - 2207 - 2208 - 2209 - 2210 - 2211 - 2212 - 2213 - 2214 - 2215 - 2216 - 2217 - 2218 - 2219 - 2220 - 2221 - 2222 - 2223 - 2224 - 2225 - 2226 - 2227 - 2228 - 2229 - 2230 - 2231 - 2232 - 2233 - 2234 - 2235 - 2236 - 2237 - 2238 - 2239 - 2240 - 2241 - 2242 - 2243 - 2244 - 2245 - 2246 - 2247 - 2248 - 2249 - 2250 - 2251 - 2252 - 2253 - 2254 - 2255 - 2256 - 2257 - 2258 - 2259 - 2260 - 2261 - 2262 - 2263 - 2264 - 2265 - 2266 - 2267 - 2268 - 2269 - 2270 - 2271 - 2272 - 2273 - 2274 - 2275 - 2276 - 2277 - 2278 - 2279 - 2280 - 2281 - 2282 - 2283 - 2284 - 2285 - 2286 - 2287 - 2288 - 2289 - 2290 - 2291 - 2292 - 2293 - 2294 - 2295 - 2296 - 2297 - 2298 - 2299 - 2300 - 2301 - 2302 - 2303 - 2304 - 2305 - 2306 - 2307 - 2308 - 2309 - 2310 - 2311 - 2312 - 2313 - 2314 - 2315 - 2316 - 2317 - 2318 - 2319 - 2320 - 2321 - 2322 - 2323 - 2324 - 2325 - 2326 - 2327 - 2328 - 2329 - 2330 - 2331 - 2332 - 2333 - 2334 - 2335 - 2336 - 2337 - 2338 - 2339 - 2340 - 2341 - 2342 - 2343 - 2344 - 2345 - 2346 - 2347 - 2348 - 2349 - 2350 - 2351 - 2352 - 2353 - 2354 - 2355 - 2356 - 2357 - 2358 - 2359 - 2360 - 2361 - 2362 - 2363 - 2364 - 2365 - 2366 - 2367 - 2368 - 2369 - 2370 - 2371 - 2372 - 2373 - 2374 - 2375 - 2376 - 2377 - 2378 - 2379 - 2380 - 2381 - 2382 - 2383 - 2384 - 2385 - 2386 - 2387 - 2388 - 2389 - 2390 - 2391 - 2392 - 2393 - 2394 - 2395 - 2396 - 2397 - 2398 - 2399 - 2400 - 2401 - 2402 - 2403 - 2404 - 2405 - 2406 - 2407 - 2408 - 2409 - 2410 - 2411 - 2412 - 2413 - 2414 - 2415 - 2416 - 2417 - 2418 - 2419 - 2420 - 2421 - 2422 - 2423 - 2424 - 2425 - 2426 - 2427 - 2428 - 2429 - 2430 - 2431 - 2432 - 2433 - 2434 - 2435 - 2436 - 2437 - 2438 - 2439 - 2440 - 2441 - 2442 - 2443 - 2444 - 2445 - 2446 - 2447 - 2448 - 2449 - 2450 - 2451 - 2452 - 2453 - 2454 - 2455 - 2456 - 2457 - 2458 - 2459 - 2460 - 2461 - 2462 - 2463 - 2464 - 2465 - 2466 - 2467 - 2468 - 2469 - 2470 - 2471 - 2472 - 2473 - 2474 - 2475 - 2476 - 2477 - 2478 - 2479 - 2480 - 2481 - 2482 - 2483 - 2484 - 2485 - 2486 - 2487 - 2488 - 2489 - 2490 - 2491 - 2492 - 2493 - 2494 - 2495 - 2496 - 2497 - 2498 - 2499 - 2500 - 2501 - 2502 - 2503 - 2504 - 2505 - 2506 - 2507 - 2508 - 2509 - 2510 - 2511 - 2512 - 2513 - 2514 - 2515 - 2516 - 2517 - 2518 - 2519 - 2520 - 2521 - 2522 - 2523 - 2524 - 2525 - 2526 - 2527 - 2528 - 2529 - 2530 - 2531 - 2532 - 2533 - 2534 - 2535 - 2536 - 2537 - 2538 - 2539 - 2540 - 2541 - 2542 - 2543 - 2544 - 2545 - 2546 - 2547 - 2548 - 2549 - 2550 - 2551 - 2552 - 2553 - 2554 - 2555 - 2556 - 2557 - 2558 - 2559 - 2560 - 2561 - 2562 - 2563 - 2564 - 2565 - 2566 - 2567 - 2568 - 2569 - 2570 - 2571 - 2572 - 2573 - 2574 - 2575 - 2576 - 2577 - 2578 - 2579 - 2580 - 2581 - 2582 - 2583 - 2584 - 2585 - 2586 - 2587 - 2588 - 2589 - 2590 - 2591 - 2592 - 2593 - 2594 - 2595 - 2596 - 2597 - 2598 - 2599 - 2600 - 2601 - 2602 - 2603 - 2604 - 2605 - 2606 - 2607 - 2608 - 2609 - 2610 - 2611 - 2612 - 2613 - 2614 - 2615 - 2616 - 2617 - 2618 - 2619 - 2620 - 2621 - 2622 - 2623 - 2624 - 2625 - 2626 - 2627 - 2628 - 2629 - 2630 - 2631 - 2632 - 2633 - 2634 - 2635 - 2636 - 2637 - 2638 - 2639 - 2640 - 2641 - 2642 - 2643 - 2644 - 2645 - 2646 - 2647 - 2648 - 2649 - 2650 - 2651 - 2652 - 2653 - 2654 - 2655 - 2656 - 2657 - 2658 - 2659 - 2660 - 2661 - 2662 - 2663 - 2664 - 2665 - 2666 - 2667 - 2668 - 2669 - 2670 - 2671 - 2672 - 2673 - 2674 - 2675 - 2676 - 2677 - 2678 - 2679 - 2680 - 2681 - 2682 - 2683 - 2684 - 2685 - 2686 - 2687 - 2688 - 2689 - 2690 - 2691 - 2692 - 2693 - 2694 - 2695 - 2696 - 2697 - 2698 - 2699 - 2700 - 2701 - 2702 - 2703 - 2704 - 2705 - 2706 - 2707 - 2708 - 2709 - 2710 - 2711 - 2712 - 2713 - 2714 - 2715 - 2716 - 2717 - 2718 - 2719 - 2720 - 2721 - 2722 - 2723 - 2724 - 2725 - 2726 - 2727 - 2728 - 2729 - 2730 - 2731 - 2732 - 2733 - 2734 - 2735 - 2736 - 2737 - 2738 - 2739 - 2740 - 2741 - 2742 - 2743 - 2744 - 2745 - 2746 - 2747 - 2748 - 2749 - 2750 - 2751 - 2752 - 2753 - 2754 - 2755 - 2756 - 2757 - 2758 - 2759 - 2760 - 2761 - 2762 - 2763 - 2764 - 2765 - 2766 - 2767 - 2768 - 2769 - 2770 - 2771 - 2772 - 2773 - 2774 - 2775 - 2776 - 2777 - 2778 - 2779 - 2780 - 2781 - 2782 - 2783 - 2784 - 2785 - 2786 - 2787 - 2788 - 2789 - 2790 - 2791 - 2792 - 2793 - 2794 - 2795 - 2796 - 2797 - 2798 - 2799 - 2800 - 2801 - 2802 - 2803 - 2804 - 2805 - 2806 - 2807 - 2808 - 2809 - 2810 - 2811 - 2812 - 2813 - 2814 - 2815 - 2816 - 2817 - 2818 - 2819 - 2820 - 2821 - 2822 - 2823 - 2824 - 2825 - 2826 - 2827 - 2828 - 2829 - 2830 - 2831 - 2832 - 2833 - 2834 - 2835 - 2836 - 2837 - 2838 - 2839 - 2840 - 2841 - 2842 - 2843 - 2844 - 2845 - 2846 - 2847 - 2848 - 2849 - 2850 - 2851 - 2852 - 2853 - 2854 - 2855 - 2856 - 2857 - 2858 - 2859 - 2860 - 2861 - 2862 - 2863 - 2864 - 2865 - 2866 - 2867 - 2868 - 2869 - 2870 - 2871 - 2872 - 2873 - 2874 - 2875 - 2876 - 2877 - 2878 - 2879 - 2880 - 2881 - 2882 - 2883 - 2884 - 2885 - 2886 - 2887 - 2888 - 2889 - 2890 - 2891 - 2892 - 2893 - 2894 - 2895 - 2896 - 2897 - 2898 - 2899 - 2900 - 2901 - 2902 - 2903 - 2904 - 2905 - 2906 - 2907 - 2908 - 2909 - 2910 - 2911 - 2912 - 2913 - 2914 - 2915 - 2916 - 2917 - 2918 - 2919 - 2920 - 2921 - 2922 - 2923 - 2924 - 2925 - 2926 - 2927 - 2928 - 2929 - 2930 - 2931 - 2932 - 2933 - 2934 - 2935 - 2936 - 2937 - 2938 - 2939 - 2940 - 2941 - 2942 - 2943 - 2944 - 2945 - 2946 - 2947 - 2948 - 2949 - 2950 - 2951 - 2952 - 2953 - 2954 - 2955 - 2956 - 2957 - 2958 - 2959 - 2960 - 2961 - 2962 - 2963 - 2964 - 2965 - 2966 - 2967 - 2968 - 2969 - 2970 - 2971 - 2972 - 2973 - 2974 - 2975 - 2976 - 2977 - 2978 - 2979 - 2980 - 2981 - 2982 - 2983 - 2984 - 2985 - 2986 - 2987 - 2988 - 2989 - 2990 - 2991 - 2992 - 2993 - 2994 - 2995 - 2996 - 2997 - 2998 - 2999 - 3000 - 3001 - 3002 - 3003 - 3004 - 3005 - 3006 - 3007 - 3008 - 3009 - 3010 - 3011 - 3012 - 3013 - 3014 - 3015 - 3016 - 3017 - 3018 - 3019 - 3020 - 3021 - 3022 - 3023 - 3024 - 3025 - 3026 - 3027 - 3028 - 3029 - 3030 - 3031 - 3032 - 3033 - 3034 - 3035 - 3036 - 3037 - 3038 - 3039 - 3040 - 3041 - 3042 - 3043 - 3044 - 3045 - 3046 - 3047 - 3048 - 3049 - 3050 - 3051 - 3052 - 3053 - 3054 - 3055 - 3056 - 3057 - 3058 - 3059 - 3060 - 3061 - 3062 - 3063 - 3064 - 3065 - 3066 - 3067 - 3068 - 3069 - 3070 - 3071 - 3072 - 3073 - 3074 - 3075 - 3076 - 3077 - 3078 - 3079 - 3080 - 3081 - 3082 - 3083 - 3084 - 3085 - 3086 - 3087 - 3088 - 3089 - 3090 - 3091 - 3092 - 3093 - 3094 - 3095 - 3096 - 3097 - 3098 - 3099 - 3100 - 3101 - 3102 - 3103 - 3104 - 3105 - 3106 - 3107 - 3108 - 3109 - 3110 - 3111 - 3112 - 3113 - 3114 - 3115 - 3116 - 3117 - 3118 - 3119 - 3120 - 3121 - 3122 - 3123 - 3124 - 3125 - 3126 - 3127 - 3128 - 3129 - 3130 - 3131 - 3132 - 3133 - 3134 - 3135 - 3136 - 3137 - 3138 - 3139 - 3140 - 3141 - 3142 - 3143 - 3144 - 3145 - 3146 - 3147 - 3148 - 3149 - 3150 - 3151 - 3152 - 3153 - 3154 - 3155 - 3156 - 3157 - 3158 - 3159 - 3160 - 3161 - 3162 - 3163 - 3164 - 3165 - 3166 - 3167 - 3168 - 3169 - 3170 - 3171 - 3172 - 3173 - 3174 - 3175 - 3176 - 3177 - 3178 - 3179 - 3180 - 3181 - 3182 - 3183 - 3184 - 3185 - 3186 - 3187 - 3188 - 3189 - 3190 - 3191 - 3192 - 3193 - 3194 - 3195 - 3196 - 3197 - 3198 - 3199 - 3200 - 3201 - 3202 - 3203 - 3204 - 3205 - 3206 - 3207 - 3208 - 3209 - 3210 - 3211 - 3212 - 3213 - 3214 - 3215 - 3216 - 3217 - 3218 - 3219 - 3220 - 3221 - 3222 - 3223 - 3224 - 3225 - 3226 - 3227 - 3228 - 3229 - 3230 - 3231 - 3232 - 3233 - 3234 - 3235 - 3236 - 3237 - 3238 - 3239 - 3240 - 3241 - 3242 - 3243 - 3244 - 3245 - 3246 - 3247 - 3248 - 3249 - 3250 - 3251 - 3252 - 3253 - 3254 - 3255 - 3256 - 3257 - 3258 - 3259 - 3260 - 3261 - 3262 - 3263 - 3264 - 3265 - 3266 - 3267 - 3268 - 3269 - 3270 - 3271 - 3272 - 3273 - 3274 - 3275 - 3276 - 3277 - 3278 - 3279 - 3280 - 3281 - 3282 - 3283 - 3284 - 3285 - 3286 - 3287 - 3288 - 3289 - 3290 - 3291 - 3292 - 3293 - 3294 - 3295 - 3296 - 3297 - 3298 - 3299 - 3300 - 3301 - 3302 - 3303 - 3304 - 3305 - 3306 - 3307 - 3308 - 3309 - 3310 - 3311 - 3312 - 3313 - 3314 - 3315 - 3316 - 3317 - 3318 - 3319 - 3320 - 3321 - 3322 - 3323 - 3324 - 3325 - 3326 - 3327 - 3328 - 3329 - 3330 - 3331 - 3332 - 3333 - 3334 - 3335 - 3336 - 3337 - 3338 - 3339 - 3340 - 3341 - 3342 - 3343 - 3344 - 3345 - 3346 - 3347 - 3348 - 3349 - 3350 - 3351 - 3352 - 3353 - 3354 - 3355 - 3356 - 3357 - 3358 - 3359 - 3360 - 3361 - 3362 - 3363 - 3364 - 3365 - 3366 - 3367 - 3368 - 3369 - 3370 - 3371 - 3372 - 3373 - 3374 - 3375 - 3376 - 3377 - 3378 - 3379 - 3380 - 3381 - 3382 - 3383 - 3384 - 3385 - 3386 - 3387 - 3388 - 3389 - 3390 - 3391 - 3392 - 3393 - 3394 - 3395 - 3396 - 3397 - 3398 - 3399 - 3400 - 3401 - 3402 - 3403 - 3404 - 3405 - 3406 - 3407 - 3408 - 3409 - 3410 - 3411 - 3412 - 3413 - 3414 - 3415 - 3416 - 3417 - 3418 - 3419 - 3420 - 3421 - 3422 - 3423 - 3424 - 3425 - 3426 - 3427 - 3428 - 3429 - 3430 - 3431 - 3432 - 3433 - 3434 - 3435 - 3436 - 3437 - 3438 - 3439 - 3440 - 3441 - 3442 - 3443 - 3444 - 3445 - 3446 - 3447 - 3448 - 3449 - 3450 - 3451 - 3452 - 3453 - 3454 - 3455 - 3456 - 3457 - 3458 - 3459 - 3460 - 3461 - 3462 - 3463 - 3464 - 3465 - 3466 - 3467 - 3468 - 3469 - 3470 - 3471 - 3472 - 3473 - 3474 - 3475 - 3476 - 3477 - 3478 - 3479 - 3480 - 3481 - 3482 - 3483 - 3484 - 3485 - 3486 - 3487 - 3488 - 3489 - 3490 - 3491 - 3492 - 3493 - 3494 - 3495 - 3496 - 3497 - 3498 - 3499 - 3500 - 3501 - 3502 - 3503 - 3504 - 3505 - 3506 - 3507 - 3508 - 3509 - 3510 - 3511 - 3512 - 3513 - 3514 - 3515 - 3516 - 3517 - 3518 - 3519 - 3520 - 3521 - 3522 - 3523 - 3524 - 3525 - 3526 - 3527 - 3528 - 3529 - 3530 - 3531 - 3532 - 3533 - 3534 - 3535 - 3536 - 3537 - 3538 - 3539 - 3540 - 3541 - 3542 - 3543 - 3544 - 3545 - 3546 - 3547 - 3548 - 3549 - 3550 - 3551 - 3552 - 3553 - 3554 - 3555 - 3556 - 3557 - 3558 - 3559 - 3560 - 3561 - 3562 - 3563 - 3564 - 3565 - 3566 - 3567 - 3568 - 3569 - 3570 - 3571 - 3572 - 3573 - 3574 - 3575 - 3576 - 3577 - 3578 - 3579 - 3580 - 3581 - 3582 - 3583 - 3584 - 3585 - 3586 - 3587 - 3588 - 3589 - 3590 - 3591 - 3592 - 3593 - 3594 - 3595 - 3596 - 3597 - 3598 - 3599 - 3600 - 3601 - 3602 - 3603 - 3604 - 3605 - 3606 - 3607 - 3608 - 3609 - 3610 - 3611 - 3612 - 3613 - 3614 - 3615 - 361

AMIGA 2000

PARCE QUE.



Parce qu'il est multitâche, simple à utiliser, rapide.

Parce qu'il est multi-applications, des images de synthèse aux activités créatives de pointe (bureaux d'études, recherche), de la gestion traditionnelle à la bureautique.

Parce que l'AMIGA 2000 permet à l'entreprise de réaliser elle-même ses outils de communication : fiches techniques et journaux d'entreprise en PAD - animation visuelle et sonore de séminaires - films vidéo avec son stéréo - présentation - transparents, etc.

Parce que, avec ses 4096 couleurs disponibles,

son écran haute résolution, pour les "pros" de l'image, graphistes, architectes, designers, c'est un must.

Parce que l'AMIGA 2000 est multistandard. Il sait être compatible PC-XT, AT et permet l'exploitation de nombreux programmes développés sous MS-DOS, et prochainement sous UNIX.

Parce que même les développeurs le considèrent comme un phénomène et le placent, de plus en plus, au cœur des systèmes qu'ils conçoivent.

Parce que son rapport prix/efficacité en fait un excellent investissement.

L'AMIGA 2000, c'est l'ordinateur de ceux qui innovent.

AMIGA 2000

Micro-ordinateur professionnel multitâche.

- Interface utilisateur soignée : multifenêtrage, menus déroulants, lignes, sauts.
- Unité centrale puissante (Motorola 68000).
- 9 emplacements de cartes d'extension (dont 1 pour la vidéo, 1 pour carte audio/écho).

- Hautes qualités graphiques au standard vidéo (jusqu'à 4096 couleurs et 640 x 512 entrelacé) et sonores (4 voies stéréo, 9 notes, synthétiseur intégré).
- Avec un sans disque dur.

- Possibilité d'insérer une carte PC-XT ou AT permettant l'exécution d'un programme MS-DOS en plus des tâches AMIGADOS.

Toutes nos fiches vendues par Commodore France à ses réseaux de distributeurs agréés porte une étiquette code barre à utiliser chez Commodore France.

Nom _____ Société _____
Adresse _____ Tél. _____

déjà recevoir une documentation sur AMIGA 2000
Liste des revendeurs : MONTEL VERT N° 34 03 13 12 (appel gratuit)
COMMODORE - 134/132, Av. de Verdun - 92130 GISSY-LES-MOULINEAUX



Commodore

10 MILLIONS DE MICRO-ORDINATEURS DANS LE MONDE

LE CHOIX DE L'INNOVATION

ACTION SERVICE



Somewhere in Europe,
in a top secret training centre...

Somewhere in Europe, at a confidential location, lies one of the world's toughest schools: a top secret training centre...

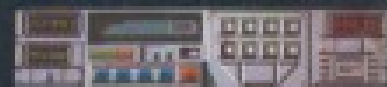
Behind impenetrable barbed-wire and patrolled by wardens armed to the teeth, stretches the course, a grueling track of obstacles, traps and dangers, stretching every commando's ability to the limit.

PURPOSE: preparing soldiers to join the "Cobra Command" - a crack team of commandos who have chosen war as their profession.

QUALIFICATIONS: strength, courage, nerves of steel...

ACTION SERVICE is a brilliantly executed Commando School Simulation, with all the features that add up to one of the most challenging and exciting action programs ever produced:

- unique simulated video recording and playback system, allowing action replay of your performances (to help you to improve it).
- lifelike action graphics with superb sound and speech effects.
- easy to use, difficult to master!
- up to 12 players - competing on 5 different modes: physical, risk, close-combat, combination and the unique Commando Construction Course!



The video control panel

Including the superb "Cobra Command" Construction Set:

ACTION SERVICE

la plus extraordinaire simulation d'école de combat jamais réalisée!

- le premier d'une super série!
- "règle vidéo" permettant l'enregistrement des actions et les effets spéciaux (replay, vue par vue, accéléré, ralenti, écran mosaïque, etc...)

- En plus, un fabuleux outil: le "Commando Construction Set" qui vous permettra de construire des centaines de parcours et de défier vos amis sur votre propre terrain d'entraînement!

- Notice en français.

Un programme réalisé par

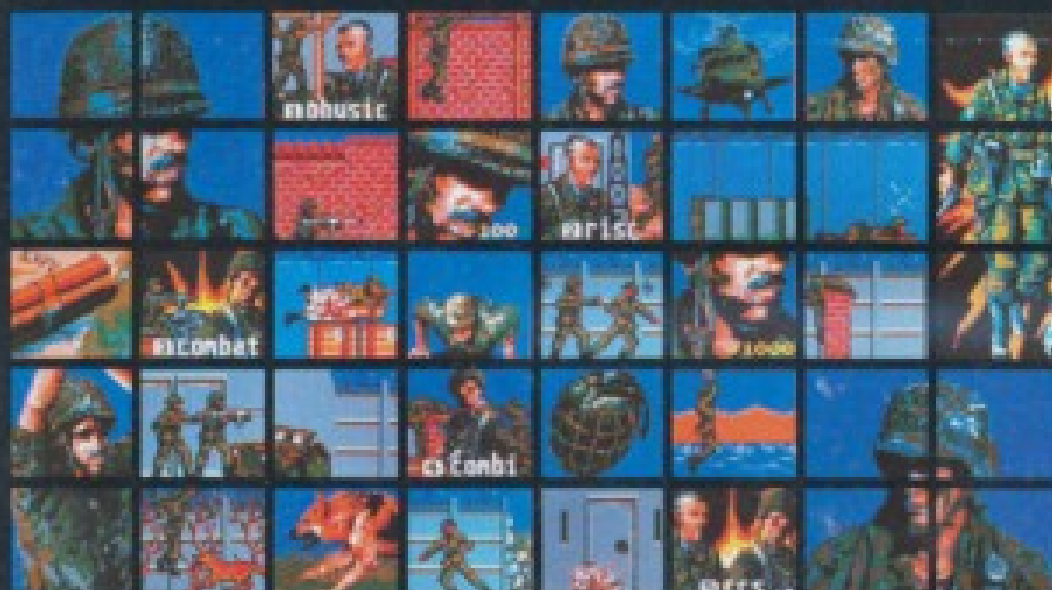
COBRA SOFT

BP 155 71104 Chalon s/Saône Cedex

ATARI - AMIGA - PC

Prochainement sur Amstrad CPC
Commodore 64 - Spectrum - Thomson

Screen shots from Atari ST version



ACTION SERVICE - ONE DAY THIS MAY BE MORE THAN JUST A GAME...